Entomologische Zeitung

herausgegeben
von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 7—9. **23. Jahrgang.** **Juli—Sept. 1862.**

Hemiptera mexicana

enumeravit speciesque novas descripsit

Carolus Stål.

(Continuatio.)

B. Thorace medio utrimque sinuato, dein pone medium subito ampliato, angulis lateralibus obtusiusculis.

134. Capaneus auriculatus Stål. — Fusco-vel flavoferrugineus, antennis nigris, pilosulis; hemelytris sæpissime fusco-nebulosis; margine postico segmentorum connexivi nigro, segmento ultimo basi sordide stramineo-fasciato, segmentis reliquis in angulo basali interiore macula minuta sæpe obsoleta pallida ornatis. ♂♀. Long. 20—22, Lat. 7—7½ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Mozena spinicrus Am. et Serv. (sec. Signoret*).

Thorax marginibus lateralibus obtuse spinulosis, medio sat profunde sinuatis, dein subito valde ampliatis, angulis posticis obtusiusculis. Abdomen utrimque valde rotundato-ampliatum, hemelytris multo latius. Femora, postica præsertim distincte, supra seriatim tuberculata vel obtuse spinosa, po-

*) Secundum Amyot et Serville Mozenæ genus mesosterno antice sulcato, antennarumque articulis secundo et tertio æquilongis gaudet; Mozena spinicrus præterea describitur segmentis omnibus connexivi, nec apicali solo, flavescente-fasciatis.

stica recta, valde incrassata, subtus utrimque pone medium tuberculis duobus magnis, parum elevatis, posteriore acutiusculo, armata (♂), vel modice incrassata, subtus pone medium dentibus nonnullis acutis seriatim positis armata (♀). Tibiæ posticæ medio arcuatæ, ante medium latiores, pone medium subtus denticulatæ, apicem versus sensim angustatæ (♂), vel rectæ, graciliores, lineares, subtus pone medium minute denticulatæ (♀).

2. Ventris marium segmento secundo utrimque ad spiracula elevato; tibiis posticis ejusdem sexus prope basin curvatis, pone medium flexis, subtus ibidem dente majore armatis, feminarum rectis, linearibus; thoracis angulis lateralibus obtusis.

135. Capaneus rubronotatus Stål. — Niger, supra sat dense punctatus; fascia arcuata ante medium thoracis, utrimque oblique retrorsum ad angulos laterales producta, marginibus angustis lateralibus posticis, vitta laterali marginali scutelli, abdominis disco dorsali, segmentis duobus apicalibus fasciaque basali segmentorum connexivi, vitta utrimque laterali obliqua pectoris maculaque ad coxas posticas, maculis ventris marginalibus aliisque in series duas discoidales dispositis nec non limbo laterali segmenti ultimi rubris. ♂. Long. 26, Lat. $7\frac{1}{2}$ millim. — (Coll. Sign.)

Thorax marginibus lateralibus medio levissime sinuatis, limbo laterali anterius granulato; angulis lateralibus subrotundatis, paullo prominulis. Femora postica levissime curvata, supra longius pone medium spinis tribus obtusis, interiore minima, exterioribus duabus distinctissimis, subtus intus serie tuberculorum duorum vel trium instructa. Tibiæ posticæ subtus pone dentem magnum obtuse denticulatæ. Abdomen hemelytris nonnihil latius; angulis apicalibus segmentorum secundi, tertii, quarti et quinti leviter dentato-prominulis.

136. Capaneus Vates Stål. — Niger, supra sat dense distincte punctatus; antennarum articulo apicali lutescente; abdomine dorso concolore, segmentis secundo et tertio latera versus macula parva irregulari flavo-ferruginea; angulis posticis segmentorum ventris inermibus. ♂. Long. 28, Lat. 8 millim. — (Mus. Holm.)

Statura C. rubro-ornati. Thorax marginibus lateralibus nonnihil sinuatis, ante medium obsolete crenulatis, angulis lateralibus rotundatis, paullo prominulis. Alæ fuscæ. Venter disco serie laterali macularum parvarum pallidarum, leviter elevatarum, læviuscularum, quae adsunt in speciebus affinibus

destituto. Femora postica leviter curvata, modice crassa, supra pone medium tuberculis tribus acutis distinctis, subtus pone medium extus tuberculis nonnullis parvis, intus tuberculis tribus conicis, medio parvo, armata. Tarsi articulis duobus apicalibus cinnamomeis.

137. Capaneus tetricus Stål. — Fuscus vel fusco-lividus, supra fusco-punctatus; abdomine dorso nigro; antennarum articulo apicali sordide dilute ferrugineo; fasciis connexivi, maculis marginalibus ventris aliisque discoidalibus minoribus subelevatis in series duas remote dispositis tarsisque sordide flavo-lividis. ♂♀. Long. 18—20, Lat. 6 millim. — (Mus. Holm., Coll. Sign. et Stål.)

C. Vate minor, proportionaliter brevior. Thorax marginibus lateralibus levissime sinuatis, minute denticulatis, angulis lateralibus rotundatis, parum prominulis. Abdomen hemelytris nonnihil latius, connexivo prominente, angulis apicalibus segmentorum ventris apud marem leviter, apud feminam vix extrorsum prominulis. Femora postica levissime curvata (♂) vel recta (♀), supra medio serie tuberculorum nonnullorum parvorum, in femina vix perspicuorum, extus tuberculis tribus vel quattuor parvis distinctioribus in seriem dispositis testaceo-flavescentibus instructa; subtus extus prope apicem tuberculis duobus minutissimis, intus apicem versus tuberculis distinctioribus subacutis armata (♂), vel pone medium remote spinosa (♀).

138. Capaneus odiosus Stål. — Nigro-fuscus vel fusco-lividus, supra fusco-punctatus; tibiis anterioribus tarsisque pallidioribus; antennarum articulo apicali toto vel apice lutescente; ventris disco utrimque serie macularum leviter elevatarum pallidarum ornato. ♂♀. Long. 18—20, Lat. vix 6 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

var. a. — Abdominis dorso nigro.

var. b. — Abdominis dorso rufo-ferrugineo.

Statura C. tetrici, cui valde affinis; differt defectu macularum marginalium abdominis, femoribus posticis supra subtusque distinctius spinosis vel acute tuberculatis, tuberculis nullis pallidis; abdomine maris hemelytris vix, feminæ iisdem nonnihil latiore, segmentis ventris maris secundo, tertio, quarto et quinto apice levissime prominulis.

II. Antennarum articulo basali secundo distincte breviore.

139. Capaneus spurcus Stål. — Pilosulus, fusce-

scente-lividus, supra remote nigro-punctatus; antennarum articulis primo et secundo nigro-fuscis; membrana fusca, venis undatis, anastomosantibus; abdominis dorso nigro, ad connexivum dilute sordide ferrugineo-marginato; alis fuscis. ♂. Long. 19, Lat. 6 millim. — (Mus. Holm.)

Antennæ breviusculæ, articulis tertio quartoque æquilongis, singulatim basali nonnihil brevioribus. Thorax marginibus lateralibus levissime sinuatis, denticulatis, angulis lateralibus sat obtuse rotundatis, vix prominulis. Abdomen utrimque nonnihil rotundato-ampliatum, medio quam basi fere dimidio latius, connexivo immaculato, pallide granulato; segmentis ventralibus apice distincte spinoso-prominentibus. Femora tuberculata, postica recta, valde incrassata, subtus medio bispinosa. Tibiæ posticæ leviter curvatæ, latiusculæ, mox ante medium subtus spina distincta, pone hanc spinulis compluribus inæqualibus armatæ.

Piezogaster Am. et Serv. *).

I. Thoracis marginibus lateralibus posticis prope angulos posticos sat profunde sinuatis.

140. Piezogaster Squalus H.-Sch. Wanz. Ins. VI. p. 24. ♂♀. fig. 579 ♀ (1842); an idem Burm.?.

II. Thoracis marginibus lateralibus posticis leviter sinuatis, angulis posticis igitur obtusioribus, quam in divisione prima.

141. Piezogaster scutellaris Stål. — Elongatus, fusco-testaceus, supra remote fusco-punctatus; antennis tibiis tarsisque dilute sordide ferrugineis, articulo basali infuscato; thorace parce distincte punctato, marginibus lateralibus vittisque tribus obsoletis fuscis; scutello stramineo, parce fusco-punctato; hemelytris maculis parvis subpallidioribus lævibus adspersis; membrana fusco-hyalina, venis raro furcatis; abdomine dorso nigro, connexivi fasciis, maculis marginalibus maculisque minutissimis in series duas discoidales utrimque positis stramineis. ♂♀. Long. 17—18, Lat. 5 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Congenericis mihi cognitis angustior. Antennæ brevius-

---

*) Articuli primus et secundus hujus generis æquilongi; Archimerus muticus H.-Sch. (fig. 612) articulo primo secundo longiore gaudet, verisimiliter igitur ad Archimerum vel Capaneum pertinet.

culæ, articulis primo et secundo æqualibus, singulatim apicali paullo longioribus, hoc penultimo paullo longiore. Thorax marginibus lateralibus anticis leviter sinuatis, denticulatis. Abdomen hemelytris nonnihil latius, angulis apicalibus segmentorum haud prominulis, connexivo haud granulato. Femora omnia, anteriora obsolete, postica distincte seriatim tuberculata, vel granulata, postica recta, apud marem valde incrassata, apud feminam graciliora. Tibiæ posticæ latiusculæ, leviter curvatæ, subtus denticulatæ, pone medium dente majore armatæ, pone hunc apicem versus sensim angustatæ (♀) vel rectæ, lineares, graciliores, subtus denticulatæ.

142. Mamurius Mopsus Stål. — Obscure cinnamomeus, granulosus, subtus cum pedibus anterioribus tibiisque posticis apicem versus dilutior; marginibus lateralibus anticis et posticis thoracis denticulatis; connexivi segmentis basi anguste pallido-fasciatis. ♀. Long. 15, Lat. 6 millim. (Coll. Sign.)

Thorax angulis anticis antrorsum subspinoso-prominentibus, marginibus lateralibus anticis nonnihil sinuatis, angulis lateralibus nonnihil productis, rectis, apice in dentem parvum prominulis; marginibus lateralibus posticis distincte sinuatis. Abdomen hemelytris nonnihil latius, ventre remote punctato. Femora subtus biseriatim spinulosa vel acute tuberculata, postica sat incrassata, basi leviter curvata. Tibiæ posticæ leviter compressæ, pone medium apicem versus angustatæ, subtus denticulatæ, femoribus subbreviores. Antennæ mutilatæ.

143. Nematopus lepidus Stål. — Pallide subolivaceo-flavescens; antennis interdum in rufescentem vel fuscescentem vergentibus, articulo apicali basin versus pallido; hemelytris fusco-nebulosis, horum venis marginibusque lateralibus scutelli dilute flavescentibus; membrana infuscato-vinacea; abdominis dorso femoribusque posticis pone medium fuscis aut ferrugineo-fuscis, illius maculis duabus vel tribus connexivoque flavescentibus, hujus segmento quinto nigricante. ♂♀. Long. 17½—21, Lat. 5—6 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

N. indo proximus, aliter coloratus, angulis lateralibus thoracis distincte prominentibus. Thorax dense distincte punctatus, marginibus lateralibus pone medium leviter sinuatis, angulis lateralibus subacutis, nonnihil prominentibus. Femora postica maris sat incrassata, supra serie tuberculorum trium vel quattuor minutorum, ægre distinguendorum, subtus medio spina valida armata. Tibiæ posticæ rufescentes, apud marem prope basin supra leviter sinuatæ, subtus ibidem spina ma-

juscula (interdum duplicata) armatæ, pone hanc spinam usque ad apicem spinulis vel tuberculis acutis parvis armatæ.

144. Metapodius thoracicus Dall. l. c. p. 428. 3.

145. Metapodius granulosus Dall. l. c. p. 430. 7.

146. Metapodius bispinus Hope. sec. Sign.

Genera Anisoscelidarum Dall. hoc modo dispono:

1. (10.) Tibiis posticis plus minus dilatatis.

2. (5). Spiraculis ante medium segmentorum ventris positis; scutello latitudine basali multo longiore; capite pone oculos utrimque distincte sinuato.

3. (4.) Antennarum articulis duobus intermediis utrimque leviter dilatatis; thoracis angulis posticis ad angulos basales scutelli in lobum productis; scutelli apice rotundato; hemelytris vitreis. — Copium Thunb.

4. (3.) Antennis filiformibus, simplicibus; thoracis angulis posticis haud lobatis, obtusissimis; scutelli apice acuto; tibiis posticis valde dilatatis. — Anisoscelis Latr., Lap. (A. foliaceus et cincticollis Stål, discolor Stål, rufus Dall.)

5. (2.) Spiraculis in medio vel fere pone medium segmentorum ventris positis.

6. (7.) Antennis gracillimis, articulo basali capite longiore, sat gracili; capite pone oculos utrimque haud sinuato; femoribus posticis utriusque sexus vix vel levissime incrassatis; tibiis posticis latissime dilatatis, foliaceis. — Diactor Perty.

7. (6.) Antennis sat gracilibus, articulo apicali et præsertim basali distincte incrassatis, hoc capiti subæquilongo vel breviore, pone medium basin versus gracilescente; femoribus posticis, apud marem præsertim, incrassatis.

8. (9.) Antennarum articulo basali capiti subæquilongo. — Theognis Stål (= Anisoscelis Dall.)

9. (8). Antennarum articulo basali capite oblongo multo breviore. — Narnia Stål.

10. (1.) Tibiis posticis simplicibus.

11. (12.) Spiraculis in medio vel fere pone medium segmentorum ventris positis. — Phthia Stål. (Ad hoc genus pertinent Leptoscelis lunata, fastuosa et picta.)

12. (11.) Spiraculis ante medium segmentorum ventris positis. — Leptoscelis Lap. (Ad hoc genus pertinent L. haemorrhoa et fumata.)

147. Anisoscelis rufa Dall.; Diactor rufus Dall.

l. c. p. 451. 3; an Anisoscelis alipes Guén. Mag. de Zool. III. Ins. Pl. 75 (1834).

148. Theognis scriptus Hahn; Anisoscelis scripta Dall. l. c. p. 452. 1.

149. Theognis minor Dall.; Anisoscelis minor Dall. l. c. p. 452. 2.

150. Theognis zonatus Dall.; Anisoscelis zonata Dall. l. c. p. 452. 3.

Obs.: T. vexillatus Stål. T. zonato valde affinis, differt tibiis posticis minus dilatatis, parte dilatata superiore bidentata (nec tridentata).

151. Theognis confusus Dall.; Anisoscelis confusa Dall. l. c. p. 452. 4.

152. Theognis gonagra Fab.; Anisoscelis gonagra Dall. l. c. p. 452. 6.

153. Theognis lineosus Stål. — Niger; hemelytris subferrugineo-nigris; antennarum articulis secundo et tertio pone medium ultimique apice, vitta discoidali ante medium utrimque fasciaque pone medium thoracis, maculis connexivi, maculis ventris in series longitudinales quinque (serie media interdum evanescente) dispositis, coxis, tibiis anticis, macula partis dilatatæ inferioris parteque dimidia apicali tibiarum posticarum tarsisque dilute sanguineis; lineis tribus longitudinalibus capitis, margine angusto omni nec non linea media longitudinali elevata thoracis, linea media scutelli, venis fasciaque angusta media hemelytrorum, lineis duabus longitudinalibus lateralibus pectoris, margine postico partium pectoris et segmentorum ventris stramineis. ♂♀. Long. 16, Lat. 4 $^2/_3$ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Species pulcherrima. Anguli laterales thoracis acutissimi, nonnihil producti *).

---

*) Theognis fasciolatus Stål. — Niger, distincte punctulatus, subtus flavo-testaceus; disco pectoris, pedibus, angulis posticis segmentorum abdominis maculisque prope spiracula æneo-nigris; vittis duabus arcuatis thoracis testaceis; fascia abbreviata corii sordide flavescente; thoracis angulis lateralibus acutis, prominentibus, linea media elevata lævi; femoribus posticis levissime incrassatis, supra inermibus; tibiis posticis supra ante medium obtuse lobatis. ♀. Long. 17, Lat. 5 mill. — Nova Granada D. Nisser. (Mus. Holm.)

154. Narnia femorata Stål. — Subæneo-nigricans, griseo-sericea; linea laterali inferiore capitis antennarumque articulis secundo, tertio et quarto flavo-testaceis, illis apice fuscis; hemelytris subferrugineo-fuscis, ante medium subdenudatis, fasciola media angusta extus abbreviata albida; membrana fusca, venis hic illic anastomosantibus; pectore linea dense griseo-sericea, interrupta ornato, mesostethio et parte anteriore metastethii denudatis, nitidis; maculis marginalibus margineque postico segmentorum ventris medio leviter sulcati flavo-testaceis; rostro apicem segmenti quarti ventris attingente vel paullo superante. ♀. Long. 17, Lat. 5 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Caput oblongum. Thorax angulis lateralibus acutis, apice subrotundatis, haud prominulis. Femora postica sat incrassata, subtus biseriatim distincte spinosa, supra tuberculis parvis in series dispositis instructa. Tibiæ posticæ a basi ultra medium utrimque æque late dilatatæ, parte dilatata inferiore ultra medium sensim latiore, dein angulata et margine spinulosa, parte superiore latissime rotundata, integra.

155. Phthia lunata Fabr.; Leptoscelis lunata Dall. l. c. p. 455. 2.

156. Phthia picta Drury; Leptoscelis picta Dall. l. c. p. 457. 7.

Obs. Anisoscelis pulverulentus H.-Sch. (Wanz. Ins. VII. p. 9) verisimiliter varietas Phthiae pictae.

157. Scamurius*) jurgiosus Stål. — Dilute griseo-stramineus; membrana sordide hyalina, basi fusco-marginata; pectoris linea laterali læviuscula lineisque duabus callosis longitudinalibus ventris pallidis; tuberculo postoculari capitis parvo, distincto, convexo, haud conico. ♀. Long. 16, Lat. 5 millim. — (Coll. Sign.)

S. amabili angustior. Antennæ articulis basali secundo vix longiore, tertio secundo nonnihil breviore, apicali basali nonnihil longiore, duobus intermediis gracilibus, basali et apicali illis nonnihil crassioribus. Ocelli inter se quam ab oculis distincte nonnihil longius remoti. Thorax altitudine vix latior, sat dense granulatus, angulis lateralibus rectis, leviter prominentibus. Scutellum granulatum. Hemelytra punctulata, apicem versus læviuscula. Prostethium sat dense, meso- et metastethia remote granulata. Venter obsoletissime coriaceus.

---

*) Cum hoc genere Savium conjungo.

157a. Scamurius dilectus Stål. — Dilute griseo-stramineus; membrana sordide hyalina, hujus limbo basali, clavoque nigro-fuscis, hoc vitta testacea angusta (an semper?) ornato; antennarum articulis duobus intermediis nigris; linea læviuscula laterali pectoris lineisque duabus ventris callosis. ♀. Long. 14, Lat. 4 millim. — (Coll. Sign.)

S. (Savio) suturello similis, minor, vix depressus. Tubercula postocularia capitis minus distincta, leviter elevata. Antennæ articulis primo secundo paullo longiore, tertio secundo nonnihil breviore, quarto basali nonnihil longiore, secundo et tertio gracilibus, basali et apicali illis nonnihil crassioribus. Thorax subobsolete granulatus, angulis lateralibus rectis, paullo prominulis. Scutellum granulatum. Hemelytra punctata, apice læviuscula. Prostethium sat dense, meso- et metastethia parce granulata.

158. Paryphes imperialis Stål. Oefv. Vet. Ak. Förh. 18·9 p. 461. 3. ♂♀.

159. Hypsolenotus concinnus Dall. l. c. p. 465. 3.

160. Hypselonotus lineatus Stål. — Stramineus, hemelytris fusco-castaneis, venis stramineis; membrana nigro-fusca; antennis, excepta basi articulorum secundi, tertii et quarti albida, capitis lineis duabus, thoracis lineis quattuor, marginibus imis lateralibus fasciaque basali ter interrupta, scutello, linea media marginibusque lateralibus stramineis exceptis, maculis connexivi, punctis annulisque numerosis pedum rostrique articulis secundo, tertio et quarto nigris. ♂♀. Long. 13, Lat. 4 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

var. b. — Hemelytris pone medium fascia straminea. ♀. (Mus. Holm.)

H. fulvo similis et affinis.

161. Hypselonotus punctiventris Stål. — Pallide stramineus; antennis, linea infera articulorum secundi et tertii nec non articulo quarto toto rostri, lineis duabus longitudinalibus capitis, linea marginali lineaque longitudinali utrimque laterali, lineolis duabus anticis et duabus posticis approximatis thoracis posterius fusco-punctati, scutello, exceptis linea media marginibusque lateralibus stramineis, hemelytrorum parte dimidia antica stramineo-venosa, macula minuta ad medium marginis apicalis nec non apice, punctis sex lateralibus pectoris punctisque ventris in series quinque dispositis, nec non annulis numerosis pedum nigris; antennarum articulis secundo, tertio et quarto basi albidis. ♀. Long. 13, Lat. 4 millim. — (Coll. Sign.)

H. lineato simillimus, colore rostri, punctis pectoris ventrisque ut et thoracis lineis duabus mediis longo interruptis differt.

Cebrenis Stål.

Corpus longiusculum, compressum. Caput triangulare, nutans, lobis totis inter tubercula antennifera distinguendis. Oculi postice callo suffulti. Rostrum gracile, coxas posticas attingens, articulo basali capitis basin attingente. Antennæ articulo basali capiti subæquilongo, secundo tertio longiore, ultimo et basali æquilongis, reliquis crassioribus. Thorax antrorsum sat declivis, collari nullo. Scutellum latitudine longius. Abdomen hemelytris paullo latius. Spiracula paullo ante medium segmentorum ventris posita. Pedes inermes, articulo basali tarsorum posticorum apicalibus duobus ad unum æquilongo.

Hypselonoto affine genus.

162. Cebrenis pulchella H.-Sch.; Hypselonotus pulchellus H.-Sch. Wanz. Ins. VII. p. 10 fig. 686.

Hæc species etiam in Brasilia ad Rio Janeiro capitur.

Collatia Stål.

Corpus oblongiusculum, haud compressum. Caput pone oculos leviter callosum, tuberculis antenniferis brevibus, obtusis, distantibus, lobis inter illa distinguendis, triangulariter subdeflexo-productis; bucculis dimidio capiti subæquilongis, postice minus altis. Rostrum ad coxas posticas extensum, articulo basali capite vix breviore. Antennæ articulo basali secundo breviore. Thorax antennis valde declivis, collari instructus, sexangularis, margine postico latissime sinuato, angulis posticis leviter prominentibus. Scutellum latitudine paullo longius. Femora, præsertim postica, apicem versus sensim nonnihil incrassata, postica subtus prope apicem spinulis nonnullis armata. Tibiæ posticæ femoribus sublongiores. Tarsi postici articulo basali apicalibus duobus ad unum æquilongo.

Cebreni et Ziccae affine genus.

163. Collatia emarginata Stål. — Dilute sordide straminea, dilute ferrugineo-punctulata; maculis marginalibus abdominis, punctis sparsis pedum, angulo basali vittulaque abbreviata curvata membranæ sordide hyalinæ nigris. ♂♀. Long. 7½, Lat. 3 millim. — (Mus. Holm.)

Caput inerme. Thorax angulis anticis leviter prominulis,

marginibus, lateralibus anticis dentibus nonnullis distinctis majusculis armatis, angulis lateralibus acute productis, marginibus lateralibus posticis sat profunde emarginatis, pone emarginaturam dentato-productis. Antennæ corpore nonnihil breviores, articulis primo et tertio æquilongis, quarto præcedente paullo breviore, crassiore, fusiformi.

164. Zicca taeniola Dall.; Clavigralla taeniola Dall. l. c. p. 514. 8.

Anasa Am. et Serv.

I. Angulis posticis thoracis denticulo armatis.

1. Capite inermi. (Lagaria Dall.)

165. Anasa conspersa Stål. — Oblonga, pallide cinnamomea, supra obscurius punctata, parce nigro-conspersa; ventre pedibusque remota fusco-conspersis, illius maculis marginalibus pallidis; membrana livida, parce fusco-conspersa; maculis connexivi nigro-fuscis; antennis dilute ferrugineis, articulo apicali stramineo, basi fusco. ♀. Long. 13, Lat. vix 5 millim. — (Coll. Sign.)

Antennæ articulo basali capite nonnihil longiore, secundo breviore, tertio secundo paullo longiore, quarto basali æquilongo. Thorax marginibus lateralibus leviter sinuatis, ante medium minute crenulatis, angulis lateralibus rotundatis, vix prominulis. Abdomen hemelytris nonnihil latius. Femora anteriora inermia, postica subtus prope apicem spinula minutissima armata.

166. Anasa maculipes Stål. — Oblonga, sordide cinnamomea, fusco-punctata, subtus pallidior, ventre pedibusque nigro-conspersis; maculis connexivi, maculis parvis marginalibus ventris apiceque scutelli nigris; linea longitudinali media thoracis lævigata; membrana fusca. ♂. Long. 12, Lat. vix 5 millim. — (Coll. Sign.)

Antennæ articulo primo capite nonnihil longiore, secundo et tertio subæquilongis, singulatim basali nonnihil longioribus, quarto basali vix longiore. Thorax marginibus lateralibus anticis nonnihil sinuatis, obsolete crenulatis, angulis lateralibus rotundatis, levissime prominulis, postice obsolete crenulatis. Abdomen hemelytris nonnihil latius. Femora anteriora subtus prope apicem spinula armata, postica subtus prope apicem utrimque spinula distincta et pone spinam exteriorem spinulis tribus vel quattuor minutissimis armata.

167. Anasa Capaneodes Stål. — Subelongata, supra subobscure cinnamomea, fusco-punctata, subtus cum pedi-

bus antennisque sordide straminea; antennarum articulis primo, secundo et tertio subtus quartoque, apice excepta, nigricantibus; membrana maculaque coxarum fuscis; maculis connexivi, macula parva laterali pro- et mesostethii, maculis parvis ventris in series quattuor dispositis nigris, maculis serierum exteriorum numerosioribus, duabus in singulo segmento. ♀. Long. 16, Lat. 5 millim. — (Coll. Sign.)

Quoad habitum picturamque speciebus quibusdam Capanei generis, ex. gr. C. tetrico et odioso haud dissimilis. Antennæ articulo primo capite vix duplo longiore et secundo nonnihil breviore, hoc tertio paullo longiore, quarto basali æquilongo. Thorax marginibus lateralibus anticis medio vix sinuatis, obsolete crenulatis, angulis lateralibus rotundatis, vix prominulis. Abdomen hemelytris nonnihil latius. Femora inermia.

2. Capite utrimque pone antennas spinoso. — (Anasa A. et S.)

168. Anasa Bellator F.; Lagaria Bellator Dall. l. c. p. 443. 3.

169. Anasa spiniceps Stål. — Pilosula, supra infuscate cinnomomea, fusco-ferrugineo-punctata, subtus pallidior; antennis pedibusque sordide stramineis, illarum articulo apicali dilute rufescente, his parce nigro-conspersis, femoribus posticis apicem versus infuscatis; membrana fusca; connexivo nigro, segmentis basi sordide stramineo-fasciatis; ventre latera versus serie macularum parvarum fuscarum. ♀. Long. 15, Lat. vix 6 millim. — (Coll. Sign.)

Spinæ capitis longæ, apice imo fuscæ. Antennæ articulo primo capite nonnihil longiore et secundo paullo breviore, hoc tertio nonnihil longiore, basali et apicali subæquilongis. Thorax marginibus lateralibus anticis ante medium levissime sinuatis, angulis lateralibus rotundatis, paullo prominulis. Abdomen hemelytris nonnihil latius. Femora subtus utrimque prope apicem spinula armata.

II. Angulis posticis thoracis dente destitutis.

1. Angulis posticis thoracis apice plus minus rotundatis; capite inermi.

170. Anasa notatipennis Stål. — Oblonga, pallide cinnamomea, supra dilute, subtus obscure fusco-punctata; macula oblonga parva discoidali corii, maculis marginalibus connexivi, femoribus posticis, basi excepta, antennisque nigris,

harum articulo tertio basi ipsa et quarto, basi excepta, stramineis; maculis marginalibus ventris pedibusque pallidis; membrana livida, obsolete fusco-conspersa, basi fusca. ♂♀. Long. 12—15, Lat. 4—5 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Statura fere A. varicornis, minor, brevior. Antennæ articulo basali capite dimidio longiore et secundo nonnihil breviore, hoc tertio nonnihil longiore, quarto penultimo nonnihil breviore. Thorax marginibus lateralibus anticis sinuatis, ante medium denticulatis, angulis lateralibus sat productis, subacutis, postice minute denticulatis. Anguli scutelli infuscati. Abdomen hemelytris nonnihil latius. Femora inermia.

171. Anasa litigiosa Stål. — Oblonga, dilute cinnamomea, supra dilute, subtus obscurius fusco-punctata; angulis scutelli, maculis connexivi, serie utrimque laterali macularum minutarum lævium disci ventris antennisque nigris, harum articulo apicali, basi excepta, stramineo; membrana fusca, pallido-conspersa; maculis marginalibus ventris pallidis; femoribus posticis parce nigro-conspersis, apicem versus leviter infuscatis. ♀. Long. 14—15, Lat. 5 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Præcedenti valde affinis, colore antennarum, membranæ femorumque posticorum, angulis lateralibus thoracis obtusioribus, minus productis differt.

2. Angulis posticis thoracis apice haud rotundatis; capite bispinoso vel tuberculato*). — (Oriterus Hahn.)

a. Angulis anticis thoracis ultra collare productis; spinis capitis parvis; thoracis marginibus lateralibus posticis prope angulos posticos sat distincte sinuatis; corpore oblongo.

172. Anasa tristis De Geer; Gonocerus tristis Dall. l. c. p. 499. 17.

b. Angulis anticis thoracis certe productis, collare tamen haud superantibus; spinis capitis longioribus; thoracis marginibus lateralibus posticis levissime sinuatis; corpore valde oblongo.

173. Anasa lugens Stål. — Pallide griseo flavescens, fusco-punctata, lineis tribus longitudinalibus capitis, linea me-

---

*) Genera complura Corcidum, ex. gr. Anasa, Catorhintha, Zicca, Cletus, Crinocerus etc. variant tuberculis antenniferis apice extus obtusis vel acute prominentibus, spinosis vel inermibus.

dia marginibusque lateralibus anticis thoracis, scutellique linea media lævibus, pallidis; connexivo, ventris maculis marginalibus, maculis parvis utrimque in seriem lateralem dispositis maculisque parvis basalibus segmentorum secundi, tertii et quarti nigris; connexivi segmentis basi fascia, pone medium macula pallidis notatis; antennis nigris, articulo basali intus pallido, fusco-maculato. ♂♀. Long. 14—16, Lat. 4—5 mill. (Mus. Holm. et Coll. Stål.)

A. tristi angustior; abdomine dorso ad partem dilute lutescente.

Cimolus Stål.

Corpus anguste ovale vel ovatum, haud depressum. Caput quadratum, tuberculis antenniferis leviter prominulis, spatio sat angusto inter illa a lobo medio repleto, hoc vix ultra tubercula antennifera producto; collo pone oculos utrimque distincte tuberculato; bucculis sat elevatis, capite dimidio brevioribus, postice subito abbreviatis. Rostrum coxas anticas haud superans, articulo primo dimidio capite vix longiore, secundo et tertio subæquilongis, ultimo penultimo nonnihil longiore. Antennæ dimidio corpore longiores, articulo basali incrassato, basi constricto, leviter curvato. Thorax collari instructus. Scutellum æquilaterum. Membrana venis raro anastomosantibus. Abdomen hemelytris nonnihil latius. Pedes mediocres, femoribus inermibus, tarsis posticis articulo primo apicalibus duobus ad unum vix longiore.

Anasae affine genus, tuberculis antenniferis magis approximatis, spatio inter eadem a lobo medio solo repleto, rostro breviore differt.

174. Cimolus vitticeps Stål. — Griseo-flavescens, supra dense et confluenter nigro-punctatus et conspersus, subtus parce nigro-punctatus, punctis in lateribus ventris ad vittas duas obsoletas congregatis; membrana, antennis pedibusque nigricantibus, femoribus parce pallido-conspersis; vitta utrimque laterali capitis, marginibus lateralibus lineaque obsoleta longitudinali thoracis, angulisque scutelli pallidis; angulo imo basali maculaque ad marginem basalem membranæ sordide albidis. ♀. Long. 13—15, Lat. 4½—5 mill. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Caput supra pone antennas utrimque spinula armatum. Thorax marginibus lateralibus anticis vix sinuatis, anterius distincte, posterius obsolete denticulatis, angulis lateralibus rotundatis, vix prominulis. Connexivum nigrum, segmentis basi pallido-fasciatis, fasciis ad marginem exteriorem macula

parva nigra notatis; ventris margine maculis nigris, ipsis macula pallida notatis, ornato.

Catorhintha Stål.

I. Tuberculis antenniferis haud productis, spatio inter apicem tuberculorum et oculos oculorum diametro longitudinali breviore; rostri articulo basali prosternum haud attingente. — (Catorhintha Stål.)

175. Catorhintha Selector Stål. Oefv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 471. 3.

II. Tuberculis antenniferis nonnihil productis, spatio inter horum apicem et oculos oculorum diametro longitudinali aequilongo; rostri articulo basali prosternum attingente. — (Ficana Stål.)

176. Catorhintha (Ficana) apicalis Dall.; Gonocerus apicalis Dall. l. c. p. 499. 19.

Margus Dall.

I. Antennis articulo secundo tertio breviore, basali ultimo sublongiore; tuberculis antenniferis apice extus obtusis; rostro coxas posticas attingente, articulo basali bucculas paullo superante, basin capitis haud attingente; mesosterno distincte sulcato; segmento ventrali quinto feminae medio quam utrimque vix breviore, margine postico subrecto, medio vix sinuato; segmento sexto postice rotundato-sinuato.

177. Margus inconspicuus H.-Sch.; Syromastes inconspicuus H.-Sch. Wanz. Ins. IV. p. 14 fig. 570.

II. Antennarum articulo basali reliquis nonnihil breviore, articulo secundo tertio subbreviore; tuberculis antenniferis apice extus antrorsum acute prominulis; rostro coxas medias attingente, articulo basali prostethium attingente; mesosterno sulcato; segmento ventrali quinto feminae medio quam lateribus breviore, postice sinuato, segmento sexto postice angulato-emarginato.

178. Margus impudens Stål. — Rio Jan. Hem. Faun. I. p. 37. 1.

Brasiliam etiam inhabitat. Segmentum abdominis dorsale apicale apud marem subsemicirculariter rotundatum, apice levissime truncatum; segmentum anale rotundatum, integrum.

III. Antennis articulis basali et apicali aequilongis, secundo tertio vix vel paullo longiore; tuberculis antenniferis apice extus obtusis; rostro coxas intermedias haud superante, articulo basali prostethium vix attingente; mesosterno et metasterno sulcatis; segmento ventrali quinto feminarum medio quam lateribus multo breviore, postice sat profunde sinuato, segmento sexto postice valde profunde sinuato; valvulis analibus basalibus elongatis*).

179. Margus inornatus Stål. — Oblongo-subovatus, cinnamomeus, fusco-punctulatus, subtus cum antennis pedibusque pallide stramineus, illarum articulis primo et quarto fuscis, his fusco-conspersis; ventris disco utrimque serie macularum parvarum fuscarum; connexivo fusco-maculato; membrana fusca; pectore impicto; thoracis marginibus lateralibus pallidis, nigro-maculatis; venis hemelytrorum obsolete ferrugineo-conspersis. ♀. Long. 10, Lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — (Coll. Sign.)

Thorax marginibus lateralibus anticis nonnihil sinuatis, integris, attenuatis, angulis lateralibus obtusis, nonnihil prominulis. Abdomen hemelytris paullo latius. Antennarum articuli secundus et tertius æquilongi.

180. Plunentis tabulatus Burm.; Gonocerus tabulatus Burm. Handb. II. I. p. 311. 2.

181. Madura perfida Stål. — Livida, fusco-punctata et conspersa, antennis corpore nonnihil brevioribus, articulo basali capite dimidio longiore, secundo basali tertia parte breviore, tertio secundo circiter duplo et dimidio longiore,

*) Margus graptosternus Stål. — Albido-stramineus, supra ferrugineo-indutus et punctatus; venis hemelytrorum pallidis, ferrugineo-conspersis; membrana fusca; antennis dilute fusco-ferrugineis, articulis secundo et tertio basin versus pallidioribus, apicali, sordide stramineo, basi fusco; vittis duabus mesosterni nigris; ventre disco utrimque serie duplici macularum parvarum fuscarum; pedibus minute fusco-conspersis; connexivo ferrugineo, immaculato. ♀. Long. 9, Lat. 3 millim. — Antiochia Novæ Granadæ. Nisser. (Mus. Holm.)
M. inornato sat similis; articulo secundo antennarum tertio paullo longiore.

apicali secundo paullo breviore, fusiformi, leviter compresso nigro-fusco; femoribus fusco-conspersis, tibiis fusco-fasciatis. ♀. Long. 6½, Lat. 1½ millim. — (Coll. Sign.)

M. fusco-clavatae*) valde affinis, minor, structura antennarum, in hoc genere character solus specificus, quem detegere potui, differt.

182. Tivarbus sinuatus H.-Sch.; Alydus sinuatus H.-Sch. Wanz. Ins. VIII. p. 98 fig. 865.

183. Burtinus notatipennis Stål. Oefv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 459. 1. ♂♀.

---

*) Madura fusco-clavata Stål. — Antennis corpore nonnihil brevioribus, articulo basali capite vix duplo longiore, secundo dimidio basali sublongiore, tertio secundo paullo plus quam duplo longiore, quarto secundo æquilongo, fusiformi, leviter compresso. ♀. Long. 8, Lat. 2 millim. — Rio Janeiro. (Mus. Holm.)

Madura longicornis Stål. — M. fusco-clavatae valde affinis, differt antennis corpore longioribus, articulo basali capite plus duplo longiore, secundo basali plus dimidio breviore, tertio secundo duplo et dimidio longiore, ultimo secundo æquilongo, valde compresso, elliptico, nigro. ♀. Long. 7, Lat. 1½ millim. — Venezuela. (Coll. Sign.)

Genera Madurae affinia hoc schemate distinguuntur:

1. (4.) Femoribus apice leviter clavatis.

2. (3.) Corpore valde oblongo-ovato; lobis capitis parum productis; thorace latitudine vix longiore, angulis lateralibus spinosis; abdomine utrimque leviter rotundato-ampliato. — Hydara Dall.

3. (2.) Corpore elongato, lineari; capite lobis antrorsum triangulariter productis; thorace latitudine basali longiore, angulis posticis inermibus, haud prominulis; abdomine lineari; rostro gracili, coxas posticas nonnihil superante, articulo basali capite breviore; antennis gracilibus, articulo basali apice clavato, apicali brevi, fusiformi, cum præcedente geniculum formante. — Corduba Stål.

4. (1.) Femoribus apicem versus sensim leviter incrassatis. — Madura Stål.

Corduba macra Stål. — Dilute griseo-straminea, fusco-punctata; abdomine dorso-rufescente; articulis antennarum primo capite plus dimidio longiore, secundo basali plus dimidio breviore, tertio secundo duplo et dimidio longiore, ultimo fusco, fusiformi, secundo æquilongo. ♂. Long. 9, Lat. 1 millim. — Sierra Leona. D. Afzelius. (Mus. Holm.)

Rhopalida Stål.

(Rhopalida et Chorosomida Fieb.)

Caput pone oculos callosum; lobis inter et ante tubercula antennifera triangulariter productis. Rostrum sat gracile. Thorax trapezoideus. Segmenta abdominis dorsalia quartum basi et apice medio sinuatum vel emarginatum, tertium apice, quintum basi medio rotundato- vel angulato-producta.

Differt hæc subfamilia a Corcidibus veris præsertim structura dorsi abdominis, in quo segmentum quartum apice medio est sinuatum vel emarginatum (nec medio productum), segmentum quintum basi medio productum (nec ibidem sinuatum vel emarginatum).

Genera Rhopalidum mihi cognita hoc modo dispono.

1. (2.) Femoribus posticis incrassatis, subtus spinulosis. — Harmostes Burm.

2. (1.) Femoribus posticis haud incrassatis, inermibus.

3. (6.) Articulo basali tarsorum posticorum duobus apicalibus ad unum haud vel vix longiore, hemelytris sæpissime membranaceis.

4. (5.) Articulo apicali antennarum præcedente longiore. — Corizus Fall. (= Rhopalus Schill., Niesthrea Spin., Maccevethus Dall.; Therapha A. et S., Fieb., Brachycarenus Fieb.)

5. (4.) Articulo apicali antennarum præcedente breviore. — Myrmus Hahn.

6. (3.) Articulo basali tarsorum posticorum duobus apicalibus ad unum distincte longiore.

7. (10.) Corpore oblongo, articulo basali tarsorum posticorum duobus apicalibus ad unum nonnihil longiore; capite triangulari.

8. (9.) Bucculis percurrentibus; capite pone oculos leviter calloso. — Jadera Stål. (Rio Jan. Hem. Faun.) = Therapha*) Am. et Serv. ex parte.

9. (8.) Bucculis in medio vel paullo pone medium capitis abbreviatis; capite pone oculos sat fortiter calloso. — Serinetha Spin. (= Leptocoris Hahn, Pyrrhotes Westw., Tynotoma A. et S., Lygaeomorphus Blanch.)

10. (7.) Corpore valde elongato; articulo basali tarsorum posticorum duobus apicalibus multo longiore; capite subovato. — Chorosoma Schill.

---

*) Therapha cinerea A. et S. = Jadera Cothurnix Burm.

184. Harmostes perpunctatus Dall. l. c. p. 521. 3. Exempla hujus speciei vidi e Mexico, Puna et Rio Janeiro.

185. Harmostes nebulosus Stål. — Oblongus, supra cum antennis femoribusque posticis superne tibiisque posticis fuscescens, fusco-punctatus, subtus cum pedibus sordide flavo-albidus; ventre segmento tertio medio utrimque prope basin serie transversa tuberculorum trium minutorum fuscorum, pone medium in segmentis tribus apicalibus latera versus puncto nigro; membrana fusco-conspersa. ♂. Long. 9, Lat. 3 mill. — (Coll. Sign.)

H. perpunctato major, subtus aliter coloratus, antennarum articulo secundo tertio paullo breviore, tuberculis antenniferis extus acute prominentibus, haud spinoso-productis. Margines laterales thoracis pallidi, levissime sinuati, crenulati. Rostrum basin segmenti tertii ventris superans.

186. Jadera haematoloma H.-Sch.; Serinetha haematoloma Dall. l. c. p. 463. 17.

187. Jadera*) lateralis Stål. — Supra cum antennis, rostro pedibusque nigro-fusca, subtus dilute sordide rufoflavescens; capite, exceptis macula maxima intraoculari loboque medio, marginibusque lateralibus thoracis rufis; margine costali hemelytrorum sordide stramineo. ♀. Long. 14, Lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

188. Corizus pictipes Stål. Freg. Eug. Resa. Ins. p. 239. ♂♀; Corizus proximus Sign. Ann. Ent. Ser. 3 T. VII. p. 96. 34; Corizus mexicanus Sign. l. c. p. 95. 33 (♀); Corizus nebulosus Sign. l. c. pag. 98. 39 (♂) [sec. ex. typica.]

Hæc species variat magnitudine, colore, et præsertim pictura dorsi abdominis. Specimina numerosa vidi e variis partibus Americæ mediæ et australis missa.

189. Corizus ventralis Sign. l. c. p. 92. 27.

---

*) Jadera pectoralis Stål. — Nigricans; capite, marginibus lateralibus thoracis abdomineque sordide rufescentibus; hoc parce fusco-irrorato. ♂. Long. $11\frac{1}{2}$, Lat. 3 millim. — Brasilia. (Mus. Holm.)

Lygæida.

190. Ischnodemus Sallêi Sign. Ann. Ent. Ser. 3 T. V. p. 25. 2.

Lygæus F.

I. Thoracis margine postico ante scutellum leviter sinuato, utrimque plus minus (interdum levissime) dilatato; scutello plus minus convexo.

191. Lygaeus alternans H.-Sch.; Dall. l. c. pag. 539. 18.

192. Lygaeus gutta (?) H.-Sch.; Dall. l. c. p. 539. 19.

193. Lygaeus fasciatus Dall. l. c. p. 538. 17.

II. Thoracis margine postico recto vel subrotundato.

194. Lygaeus elatus Stål. — Niger, subtus cum pedibus, capite thoraceque anterius griseo-sericeus; macula basali parva obsoleta capitis pallida; thorace pone medium hemelytrisque sanguineis, illius maculis duabus irregularibus magnis, extus emarginatis, intus medio fasciola conjunctis, nigris; corii margine postico angusto maculaque discoidali maxima triangulari nec non clavo nigris, hujus marginibus scutellari et commissurali albidis; membrana albido-hyalina, angulo basali margineque angusto basali, prope basin ramulum emittente nigris; maculis tribus lateralibus pectoris atris, denudatis. ♀. Long. 12, Lat. $3^2/_3$ millim. — (Coll. Sign.)

195. Lygaeus costalis H.-Sch.; Dall. l. c. p. 541. 26.

196. Lygaeus truculentus Stål. — Niger; vitta pone medium capitis, fascia pone medium thoracis, bis constricta, hemelytris, angulis posticis prostethii ventreque coccineis; macula clavi ad angulum scutellarem, corii margine ad suturam clavi, maculaque maxime marginem costalem attingente, ventris maculis quattuor marginalibus, seriebusque duabus discoidalibus macularum nigris, ano infuscato; membrana fusco-albida, venis maculaque subbasali nigris, angulo basali maculaque ante medium albidis. ♀. Long. 10, Lat. 3 millim. — (Coll. Sign.)

L. turcico affine.

197. Lygaeus trux Stål. — Niger, vitta capitis ante medium furcata, thorace pone medium, hemelytris, angulis

posticis prostethii ventreque flavo-coccineis; thorace maculis duabus parvis mediis ad partem anticam nigram, fasciaque basali media interrupta, clavi macula parva in angulo scutellari, corii macula parva media margineque costali, medio sat lato, maculis ventris quattuor marginalibus aliisque in series duas discoidales dispositis, ano segmentoque sexto nigricantibus, hoc utrimque macula coccinea notato; limbo angusta membranæ immaculatæ albido. ♀. Long. 10, Lat. 3 millim. — (Coll. Sign.)

L. turcico affinis.

198. Lygaeus ruficeps Stål. — Coccineus; antennis, apice lobi medii, maculo utrimque basali parva ad oculos maculaque magna infera capitis, rostro, thoracis parte anteriore, postice bis angulato-productæ, fasciaque basali, scutello, excepto apice, clavo pone medium, corii fascia media ad costam valde dilatata, membrana, pectore, exceptis angulis posticis prostethii, ventris maculis quattuor marginalibus aliisque in series duas discoidales dispositis nec non segmentis sexto et anali nigris; membrana macula parva basali, maculis duabus parvis ante medium limboque albidis. ♂. Long. 9, Lat. $2^2/_3$ millim. — (Coll. Sign.)

L. anali Dall. affinis videtur.

199. Lygaeus circumlitus Stål. — Niger, subtus cum pedibus griseo-sericeus; thoracis marginibus antico et postico, hoc angusto, limbis lateralibus a basi ultra medium vittaque pone medium, scutelli parte apicali, clavi marginibus angustis scutellari et commissurali, corii marginibus apicali et latiore costali, prostethii margine antico et limbis lateralibus a basi ultra medium, nec non marginibus lateralibus ventris coccineis; membrana anguste albido-marginata. ♂♀. Long. 9, Lat. 3 millim. — (Coll. Sign.)

200. Lygaeus rubriger Stål. — Niger, thoracis limbo omni, limbis postico et lateralibus ante medium angustioribus, nec non vitta pone medium, scutelli apice, corii margine costali a basi ultra medium, prostethii marginibus antico et lateralibus, his retrorsum latioribus, coccineis; marginibus lateralibus ventris a basi ultra medium, anguste obsolete, limbus posticis pro-, meso- et metastethii limboque angustissimo membranæ sordide albidis. ♀. Long. 7, Lat. $2^1/_3$ millim. — Vera Cruz. (Coll. Sign.)

L. circumlito affinis.

201. Lygaeus thoracicus Stål. — Niger, thoracis

parte dimidia postica, antice trisinuata, angulisque posticis prostethii coccineis; apice imo scutelli, margine costali angusto corii limboque laterali ventris dilute sordide coccineis. ♀. Long. 7, Lat. 2 1/3 millim. — (Coll. Sign.)

L. collari affinis et sat similis.

202. Lygaeus flavo-marginellus Stål. Freg. Eug. Resa. Ins. p. 241. 53. ♀.

203. Lygaeus vittiscutis Stål. — Pallide sordide flavescens; antennis, capite, rostro, thoracis maculis duabus majusculis posticis, scutello, excepta vitta media, hemelytris, exceptis marginibus apicali, costali et commissurali, fascia laterali intramarginali ventris antrorsum ultra medium pectoris continuata, ad hujus incisuras interrupta, ano pedibusque nigris; bucculis limboque angustissimo membranæ sordide albidis. ♀. Long. 5 1/2, Lat. 2 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

204. Lygaeus Poeyi Guér.; Dall. l. c. p. 550. 57.

205. Lygaeus pallescens Stål. — Pallide sordide stramineus; antennis, rostro apiceque lobi medii capitis nigris; capite disco sæpissime rufescente, basi interdum maculis duabus parvis fuscis; thoracis fasciis duabus, anteriore interdum in dilute fusco-ferrugineum vergente, hemelytris, exceptis marginibus commsisurali, apicali et costali, vitta supera femorum, tibiis tarsisque dilute fuscis; fasciis lateralibus pectoris ventrisque dilute sanguineo-fuscis; membrana sordide albida vel levissime infuscata. ♂♀. Long. 6 1/2, Lat. 2 millim. — (Mus. Holm.)

L. limbatipenni maxime affinis, pallidior, spatio inter fascias thoracis latiore.

206. Lygaeus pallido-cinctus Stål. — Niger; capitis vitta utrimque laterali ab antennis ad ocellos ducta, oculos subtangente, bucculis, limbo omni thoracis, marginibus lateralibus scutelli pone medium, marginibus commissurali clavi, apicali et costali corii, limbo postico meso- et metastethii, ventris limbo margineque postico segmentorum nec non limbo angusto membranæ albidis. ♂♀. Long. 7, Lat. 2 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

L. pulchello simillimus.

207. Lygaeus marginellus (?) Dall. l. c. p. 548. 51.

208. Lygaeus vicinus (?) Dall. l. c. p. 549. 52.

209. Lygaeus brevicollis Stål. — Niger; limbo omni thoracis, limbo costali corii, limboque omni prostethii coccineis; margine postico meso- et metastethii, ventris limbo margineque apicali medio segmentorum secundi, tertii, quarti et quinti, coxis nec non basi femorum albidis; membrana late albido-marginata. ♀. Long. 8, Lat. $2^2/_3$ millim. — (Coll. Sign.)

210. Lygaeus Tullus Stål. — Niger, thoracis marginibus antico et lateralibus, limbo costali corii limboque omni prostethii croceis; margine postico meso- et metastethii, coxis, basi femorum posticorum, limbo ventris margineque apicali medio segmentorum quarti et quinti sordide albidis; membrana late albo-marginata. ♂. Long. 6, Lat. vix 2 millim. — (Coll. Sign.)

Præcedenti valde affinis, cum eodem hemelytrorum margine costali recto insignis.

211. Nysius spurcus Stål. Freg. Eug. Resa. Ins. p. 243. 58. ♂♀.

212. Geocoris lividipennis Stål. — Niger; apice capitis, marginibus lateralibus postice vittaque media medio interrupta thoracis, hemelytris, margine antico prostethii, pectoris maculis ad coxas, limbo ventris, pedibus rostrique articulis duobus basalibus dilute griseo-stramineis. ♀. Long. 4, Lat. $1^1/_3$ millim. — (Coll. Sign.)

G. Mauritii affinis et statura similis. Thorax transversus, antrorsum leviter angustatus, distincte punctatus. Hemelytra completa, clavo distincto, corio disco lævi, posterius punctulato, ad suturam clavi seriebus duabus punctorum instructo. Membrana decolor. Femora postica confluenter fusco-conspersa *).

---

*) Genera duo nova insignia Geocoridi affinia mihi cognita sunt.

Germalus Stål.

Corpus oblongum. Caput cum oculis thoracis antico paullo latius, latissime triangulare, tuberculis antenniferis extus leviter prominulis, partibus lateralibus oculos ferentibus productis, partem anticam lateralem thoracis tangentibus. Oculi stylati. Antennæ articulo basali brevi, capitis apicem vix superante. Thorax leviter trans-

213. Paromius longulus (??) Dall.; Rhyparochromus longulus Dall. l. c. p. 578. 50.

214. Plociomera bilobata Say.; Pamera bilobata Say. Compl. writ. Ed. Leconte. I. p. 334. 7.

215. Plociomera Servillei Guér. — Nigra vel nigro-ferruginea, ventre thoracisque lobo postico sordide ferrugineis, hujus angulis lateralibus vittisque tribus plus minus obsoletis fuscis; antennis, pedibus hemelytrisque griseo-stramineis, his fusco-punctulatis, corii maculis duabus parvis ad angulum commissuralem, interna minima, interdum deficiente, nigro-cinctis, limboque costali impunctatis, margine angusto apicali nec non macula pone medium apiceque limbi costalis fuscis aut nigro-fuscis; antennarum articulo apicali, annulo subbasali albido excepto, annulo subapicali femorum membranaque fuscis, hujus venis maculaque subapicali sordide albidis. ♀. Long. 5, Lat. 1¼ millim. — Tabasco (Coll. Sign.); Cuba (Coll. Stål.)

Thoracis lobus posticus lobo antico brevior.

216. Plociomera piligera Stål. — Valde oblonga, nigra, remote pilosa; antennis, rostro, pedibus, maculis vittisque lobi postici thoracis, apice imo scutelli, maculis parvis

---

versus. Scutellum subæquilaterum. Hemelytra completa. Tarsi postici articulo basali apicalibus duobus ad unum subbreviore.

Geocoridi et præsertim Henestari affine genus, ad quod referendæ sunt Henestaris Kinbergi et sobrina Stål.

Haemus Stål.

Corpus valde oblongum. Caput antice deflexum, obtuse triangulariter productum, partibus lateralibus oculos ferentibus longe oblique extrorsum et nonnihil antrorsum productis, styliformibus, oculis stylo paullo crassioribus. Antennæ graciles, articulo basali omnium longissimo. Thorax antrorsum angustatus, antice capite multo angustior. Scutellum subæquilaterum (?). Hemelytra completa. Femora inermia.

Henestari affine genus.

Haemus oculus cancri De Geer. — Pallide sordide stramineus; oculis, maculis parvis thoracis decem (2. 4. 4), clavo posterius, corii maculis tribus, una ad clavum, una in angulo commissurali unaque apicali maculisque parvis pectoris ventrisque dilute sanguineis; thorace pectoreque distincte punctatis. ♀. Long. 5, Lat. 1⅓ millim. — (Coll. De Geer. in Mus. Holm.)

vittulisque hemelytrorum pallide sordide stramineis; apice articulorum primi, secundi et tertii antennarum, femoribus anticis, basi apiceque exceptis, annulo subapicali apiceque imo femorum posteriorum, basi apiceque tibiarum apiceque tarsorum fuscis aut nigro-fuscis. ♀. Long. 8, Lat. $2^1/_4$ millim. — (Coll. Sign.)

Statura P. fracticollis, multo major, aliter picta. Articulus ultimus antennarum mutilatus in exemplo unico. Thorax mox pone medium constrictus, lobo postico parce punctulato, maculis duabus lateralibus marginalibus subcontiguis stramineis, macula parva basali media vittisque duabus angustis obsoletis flavo-ferrugineis. Hemelytra seriatim punctata, corii limbo costali a basi ultra medium, macula costali prope apicem, lineola abbreviata prope medium suturæ clavi, maculaque parva ad marginem apicalem prope angulum internum sordide pallide stramineis; membrana fusca, venis basin versus pallidis.

217. Plociomera litigiosa Stål. — Nigra; antennis, collari loboque postico thoracis, apice imo scutelli, hemelytris pedibusque griseo-stramineis; dimidio apicali articuli tertii articuloque apicali antennarum toto, vittis quattuor latis punctatis lobi postici thoracis, anguloque imo apicali corii nigricantibus; clavo biseriatim fusco-punctato; corio disco longitrorsum punctato, ad suturam clavi seriebus duabus, ad marginem apicalem serie una punctorum fuscorum, limbo costali, maculisque duabus parvis subirregularibus ad marginem apicalem lævibus; femoribus anticis nigro-conspersis, ante medium utrimque macula fuscescente; membrana griseo-albida, inter venas hic illic fuscescente. ♀. Long. $6^1/_3$, Lat. 2 millim. — (Coll. Sign.)

P. fracticolli affinis, major, thorace nonnihil longiore, scutello immaculato punctura hemelytrorum apiceque corii nigro differt. Pedes posteriores exempli descripti mutilati.

218. Plociomera oblonga Stål. — Oblonga, nigricans, parce griseo-sericea; antennis, maculis parvis duabus lateralibus marginalibus lobi postici thoracis, vittula obsoleta abbreviata laterali marginali media apiceque imo scutelli, hemelytris pedibusque pallide griseo-stramineis; antennarum articulo ultimo toto, tertio basi ipsa, nec non basali, basi apiceque exceptis, annulo subapicali femorum omnium nec non basi femorum anticorum fuscis; hemelytris ad venas seriatim fusco-punctatis, maculis duabus minutis fusco-cinctis prope angulum internum corii ad marginem apicalem limboque costali pone medium impunctatis, maculis minutis una prope basin,

una pone medium unaque ad apicem limbo costalis fuscis. ♀. Long. 3, Lat. 1 millim. — (Mus. Holm.)

P. foedae affinis, membrana completa, albido-hyalina, thorace latiore, minus constricto, ut et pictura pedum distincta. Thorax latitudine paullo brevior. Scutellum subæquilaterum*).

219. Myodocha serripes Ol.; Am. et Serv. Hist. des Hém. p. 258. 1.

220. Myodocha Giraffa Stål. — Nigra; antennis, rostro pedibusque pallide sordide stramineis; antennarum articulo primo nigro, articulis secundo et tertio apice fuscis, ultimo albido, basi et apicem versus nigro-fusco; rostri articulo basali nigro; femoribus anticis, basi annuloque subapicali exceptis, femorumque posteriorum parte apicali, annulo subapicali excepto, nigris; tibiis apice imo fuscis; corii limbo costali ultra medium, macula costali prope apicem nec non maculis duabus minutis prope marginem apicalem albidis; membrana fusca, venis basin versus sordide stramineis, lineola obsoleta apicali albida; ventris limbo laterali maculis duabus sordide albidis; collo tertiam partem capitis occupante. ♀. Long. 11, Lat. $2^3/_4$ millim. — (Coll. Sign.)

M. serripedi major, collo breviore annuloque subapicali pallido femorum præsertim differt**).

---

*) Genera duo nova Plociomerae affinia hic describo.

Gyndes Stål.

Corpus elongatum. Caput majusculum, lobo postico thoracis æquilatum, triangulare, subtus leviter gibbosum, mox pone oculos constrictum, collo nullo. Antennæ articulo basali brevi. Rostrum articulo basali capite breviore. Thorax sat constrictus. Hemelytra completa. Femora antica incrassata, subtus spinosa. Tarsi postici articulo basali apicalibus duobus ad unum fere duplo longiore.

Typus generis: Ploc. malaya Stål.

Fontejus Stål.

Corpus elongatum. Caput triangulare, thorace angustius, mox pone oculos constrictum, collo nullo. Antennæ articulo basali brevi. Rostrum articulo basali capite sublongiore. Thorax latitudine longior, prope basin leviter constrictus. Hemelytra abbreviata, membrana nulla. Femora antica incrassata, subtus spinosa. Tibiæ anticæ leviter curvatæ, apicem versus nonnihil incrassatæ, pone medium subtus dente armatæ. Tarsi postici articulo basali apicalibus duobus ad unum plus duplo longiore.

Typus generis: Ploc. sidnica Stål.

) **Heraeus Stål.

Corpus elongatum. Caput ovale, parte postoculari parte ante-

Pyrrhocorida.

221. Largus cinctus H.-Sch. Wanz. Ins. VI. p. 6 fig. 683.

Variat supra dilutior aut obscurior, femoribus apice utrimque macula rubra notatis vel apice toto rubro.

222. Largus convivus Stål. Oefv. Vet. Ak. Förh. 1861 p. 196. 1. ♂♀.

223. Largus longulus Stål l. c. p. 196. 2. ♀.

224. Largus bipustulatus Stål l. c. p. 196. 3. ♀.

225. Largus socius Stål l. c. p. 197. 4. ♂♀.

226. Theraneis marginella H.-Sch.; Largus marginellus H.-Sch. Wanz. Ins. IX. p. 182 (Largus parallelus) fig. 982.

227. Theraneis cliens Stål. — Testacea, griseo-sericea; antennis rostroque nigro-fuscis, illarum articulo tertio toto, parte apicali articuli secundi et interdum articulo basali, hujus articulo secundo flavo-testaceis; thorace pone medium maculis duabus magnis fuscescentibus; hemelytris, limbo costali excepto, leviter infuscatis; pectore obscurius infuscato; incisuris ventris fuscis; membrana sordide hyalina. ♂♀. Long. 12—14, Lat. 3—3½ millim. — (Mus. Holm.)

T. marginellae affinis.

228. Dysdercus flavo-limbatus Stål l. c. p. 198. 1. ♂♀.

229. Dysdercus concinnus Stål l. c. p. 198. 2. ♂.

230. Dysdercus albidiventris Stål. — Stramineus, subtus albidus; antennis, excepto articulo basali basin versus

---

riori æquilonga, collo nullo. Antennæ articulo basali brevi, capitis apicem paullo superante. Rostrum articulo basali capite breviore. Thorax sat constrictus. Hemelytra completa. Femora antica incrassata, subtus spinulosa.

Myodochae affine genus. Typus: Plociomera triguttata Guér.

testaceo, fascia vel macula magnitudine maxime variabili postica thoracis, scutello, macula media corii, magnitudine variabili, saepissime triangulari, prope marginem costalem posita, membrana albido-marginata, tibiis tarsisque nigris; capite dilute sordide coccineo, thoracis callo antico, femoribus maculisque tribus lateralibus pectoris subflavo-testaceis; incisuris ventris segmentisque quinto et sexto, excepto limbo postico, plus minus obscure fusco-sanguineis. ♂♀. Long. 9—13, Lat. $2^1/_2$ bis $3^4/_5$ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Dysdercus albidiventris Stål. Oefv. Vet. Ak. Förh. 1854 p. 236. 2; Capsus mimus Say. Compl. Writ. Ed. Leconte I. p. 338. 3 (exclusis varietatibus.)

231. Dysdercus mimus Say. — Subtus albidus; limbis costali et apicali hemelytrorum fuscorum, thoraceque stramineis, hujus callo antico maculisque tribus lateralibus pectoris subflavo-testaceis; fascia vel macula transversa basali thoracis, antennis, excepta basi articuli primi testacea, tibiis tarsisque nigris; ventris incisuris fuscis, segmentis quinto et sexto, limbo apicali excepto fusco-sanguineis; capite femoribusque nigris vel fusco-sanguineis. ♂♀. Long. 7—10, Lat. $2^1/_2$ bis 3 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Capsus mimus Say. Compl. writ. Ed. Leconte I. pag. 338. 3 var. a et b.

T. albidiventri affinis.

232. Dysdercus obliquus H.-Sch. Wanz. Ins. VII. p. 19 fig. 701.

Capsina.

Resthenia Spin.

I. Thoracis marginibus lateralibus, anterius saltem, leviter attenuatis et subreflexis; scutello leviter convexo. — (Platytylus Fieb.)

233. Resthenia plagigera Stål. — Sat oblonga, nigra; capite, thorace, scutello, prostethio, lateribus mesostethii, metastethio, ventris segmentis tribus basalibus limboque lato laterali segmentorum quarti, quinti et sexti flavescentibus vel dilute et coccineis; thoracis macula maxima transversa discoidali tyloque, basi excepta, nigris. ♂. Long. 12, Lat. $3^3/_4$ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Antennæ articulo basali thorace paullo breviore, secundo basali haud crassiore, eodem duplo longiore. Thorax latitudine nonnihil brevior, marginibus lateralibus apice attenuatis.

234. Resthenia luteigera Stål. — Oblonga, nigra; subtus cum capite, marginibus lateralibus et antico interrupto thoracis, parte basali clavi et corii hujus etiam parte apicali lutescentibus; mesostethio, macula laterali metastethii, medio segmentorum ventris quarti et quinti, segmentis sexto et septimo nec non anali fere totis nigricantibus. ♂. Long. 11, Lat. $3^1/_2$ mill. — (Mus. Holm.)

Antennæ sat graciles, articulo basali thorace fere tertia parte breviore, secundo basali duplo longiore. Thorax latitudine nonnihil brevior, marginibus lateralibus ante medium subreflexis.

235. Resthenia picticollis Stål. — Valde oblonga, nigra; capite, thorace, prostethio segmentisque duobus basalibus ventris flavescentibus; tylo, maculis duabus basalibus margineque postico thoracis nigris. ♂. Long. 11, Lat. 3 millim. — (Mus. Holm.)

Antennæ articulo basali thorace nonnihil longiore, secundo basali dimidio longiore. Thorax latitudine nonnihil brevior, marginibus lateralibus anterius leviter reflexis.

II. Thoracis marginibus lateralibus totis obtusis, ante medium haud subreflexis; scutello vix vel leviter convexo.

236. Resthenia divisa H.-Sch., Capsus tetrastigma H.-Sch. Wanz. Ins. IX. p. 166 (Capsus divisus) fig. 960.

237. Resthenia ornaticollis Stål. — Oblonga, nigra; thorace, scutello, basi hemelytrorum, pectore coxisque luteis; thorace pone medium nigro, vitta media lutea. ♂. Long. 8, Lat. $2^1/_2$ millim. — (Mus. Holm.)

Antennæ articulo basali thorace subbreviore, secundo filiformi, basali dimidio longiore. Thorax latitudine nonnihil brevior. Pedes, exceptis coxis, in exemplo unico descripto mutilati.

238. Resthenia Högbergi Stål. — Valde oblonga, luteo-coccinea; fascia media thoracis, hemelytris, antennis, tibiis, tarsis, segmento anali, exceptis lateribus, vittaque ante medium capitis nigris; articulo basali antennarum femoribusque lutescentibus; limbo costali hemelytrorum pallide stramineo. ♂. Long. 9, Lat. $2^2/_3$ millim.

Antennæ articulo basali thorace circiter tertia parte breviore, secundo filiformi, basali circiter ter longiore. Thorax latitudine paullo brevior.

Domino Högberg, Sueco, qui ante plures annos in Mexico naturalia varia collegit et ibidem mortem præmaturam obiit, hanc speciem dedicavi.

239. Resthenia bivittis Stål. — Oblongo ovalis, nigra; vittula utrimque basali capitis ad oculos, thorace, scutello, pectoris lateribus, segmentis quattuor basalibus lateribusque segmentorum quinti, sexti et septimi ventris sanguineis; vitta utrimque laterali thoracis anterius abbreviata nigra. ♀. Long. 7, Lat. 2⅓ millim. — (Coll. Sign.)

Antennæ articulo basali thorace circiter dimidio breviore, secundo haud incrassato, basali fere plus duplo longiore. Thorax latitudine brevior.

240. Resthenia latipennis Stål. — Oblongo-ovalis, hemelytris medio nonnihil dilatatis; subtus cum lobis lateralibus capitis thoraceque dilute sanguinea; vitta thoracis retrorsum valde ampliata, antice sat angusta, hemelytris, pedibus anoque nigris; mesostethio infuscato; basi femorum posticorum pallida. Long. 8, Lat. 2½ millim. — (Coll. Sign.)

Antennæ articulo basali thorace circiter tertia parte breviore, secundo basali vix duplo longiore. Thorax latitudine paullo brevior.

241. Resthenia vittifrons Stål. — Sat oblonga, nigra; subtus cum capite thoraceque anterius sanguinea; vitta capitis basin haud attingente fasciolaque collaris nigris; thoracis et prostethii margine angusto postico sordide albido; pedibus fuscis. ♂. Long. 8, Lat. 2⅓ millim. — (Coll. Sign.)

Antennæ articulo basali thorace tertia parte breviore, secundo basali vix quadruplo longiore, eodem subcrassiore. Thorax latitudine nonnihil brevior.

242. Resthenia vitticeps Stål. — Sat oblonga, nigra, subtus cum capite, thoraceque anterius sanguinea; capitis vitta, basin haud attingente, nigra; margine angustissimo postico thoracis sordide albido; antennarum articulo basali thorace fere plus tertia parte breviore, secundo basali circiter ter longiore, filiformi. ♀. Long. 8, Lat. 2⅓ millim. — (Coll. Sign.)

Præcedenti valde affinis; an ejus femina?*).

---

*) Resthenia rubro-vittata Stål. — Ovalis, nigra; subtus cum capite, thoracis collari vittaque, vitta lata scutelli annuloque

243. Brachycoleus alacer Stål. — Ovalis, subolivaceo-flavescens, nitidus, punctis raris obsoletis conspersus; thorace, parte anteriore excepta, clavo, corio ad suturam clavi et ad costam dilute olivaceo-virescentibus; membrana fuscescente, venis posterius pallidioribus; capitis apice coxisque pallidissime sordide subsanguineis; tarsis apice nigris. ♀. Long. 7, Lat. $2^1/_2$ millim. — (Mus. Holm.)

244. Brachycoleus nigriger Stål. — Ovalis, obsolete parce punctulatus, dilute læte flavus; maculis duabus magnitudine variabilibus pone medium thoracis, pictura variabili hemelytrorum antennisque nigris, harum articulo basali, capite callisque anticis thoracis flavescente-testaceis; membrana fusca, limbo latissimo, tertiam partem membranæ occupante, venisque pone medium albido-hyalinis. ♀. Long. 7, Lat. $2^1/_2$ mill. (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

var. a. — Clavo, excepto margine commissurali, macula magna irregulari, antice emarginata, pone medium corii maculaque parva media cunei coxis, mesotethio, metastethio ex parte, maculis duabus parvis prope apicem femorum coxisque nigris. — (Mus. Holm.)

var. b. — Vitta clavi obliqua, marginem scutellarem ultra medium sequente, dein versus suturam clavi producta, corii maculis duabus parvis pone medium nigris. — (Coll. Sign.)

Statura præcedentis. Antennæ articulo basali thorace plus tertia parte breviore, secundo basali duplo longiore, leviter incrassato, basin versus graciliore. Thorax postice quam antice duplo et dimidio latior, lateribus rectis.

245. Brachycoleus ornatulus Stål. — Anguste ovalis, obsolete punctulatus, niger; thorace, margine commissurali clavi, corii macula subtrianguiari basali dimidioque exteriore marginis apicalis, cunei margine basali lateribusque prostethii dilute olivaceo-virescentibus; pedibus, exceptis coxis, pallidissime subolivaceo-flavescentibus; thoracis maculis quattuor posticis, mediis duabus majoribus, lateralibus interdum confluentibus, femorum annulo incompleto maculaque parva subapicalibus nigris; articulo basali antennarum, capite, thorace anterius, discoque prostethii dilute testaceis; membrana fusca, vena transversa pallida. ♂. Long. 7, Lat. $2^1/_3$ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

---

lato prope basin femorum posticorum sanguinea; segmento anali, lateribus exceptis, nigro; antennarum articulo basali thorace circiter tertia parte breviore, secundo basali ter longiore. ♂. Long. 5, Lat. $1^1/_2$ millim. — America borealis. (Coll. Stål.)

Antennæ articulo basali thorace circiter tertia parte breviore, secundo basali fere plus duplo longiore, basi paullo graciliore.

246. Calocoris jurgiosus Stål. — Anguste ovalis, obsolete punctulatus, dilute sordide stramineus; thorace scutelloque fuscescentibus, illius parte anteriore, marginibus angustissimis, vitta media vittisque duabus lateralibus angustioribus, hujus marginibus lateralibus vittisque tribus angustis pallidis; hemelytris nigro-fuscis, vitta angusta clavi, corii limola discoidali, linea longitudinali a basi ultra medium extensa, posterius extrorsum leviter curvata maculaque parva transversa apicali pallidis; disco mesostethii membranaque fuscis, hujus macula cellulæ fasciaque interrupta pone medium sordide albido-hyalinis; antennis articulo secundo apicem versus nigro, medio albido, pone medium fusco-testaceo, annulo angusto subbasali albido, tertio articulo albido, apice nigro; dorso abdominis nigro, connexivi maculis pallidis. ♀. Long. $7^1/_2$, Lat. $2^1/_2$ millim. — (Coll. Sign.)

Caput subporrectum. Antennæ articulo basali thorace quarta parte breviore, secundo basali duplo longiore, basin versus sensim gracilescente.

247. Calocoris fasciativentris Stål. — Ovalis, punctulatus, luteus; antennis, capitis basi, tylo vittaque infra antennas, rostro, maculis duabus parvis ante medium thoracis, macula media marginis apicalis corii, macula utrimque antica prostethii, maculis meso- et metastethii, fasciis ventris, basi et apice coxarum, apice femorum, basi apiceque tibiarum nec non tarsis nigris; membrana fusca. ♀. Long. $8^1/_2$, Lat. 3 millim. — (Coll. Sign.)

Antennæ articulo basali thorace tertia parte breviore, secundo basali plus duplo longiore, basin versus vix gracilescente.

248. Henicocnemis albitarsis Stål. — Ovalis, nigra, nitida, obsolete punctulata; antennarum articulo secundo pone medium nec non tertio sordide flavo-testaceis, illius annulo brevi subbasali nigro; tarsis annuloque pone medium tibiarum intermediarum albidis. ♀. Long. 6, Lat. $2^1/_2$ mill. — (Coll. Sign.)

H. patellatae major, tibiis anticis minus dilatatis. Antennæ articulo basali capitis apicem nonnihil superante, thorace tertia parte breviore, secundo basali fere plus duplo longiore, subgracili, apicem versus vix incrassato. Pedes postici exempli descripti mutilati.

249. Lygus Salléi Stål. — Anguste ovalis, pallide sordide virescente, stramineus, subtiliter punctulatus; articulo secundo antennarum apicem versus nigro; thoracis linea continua laterali marginali et basali intramarginali dilute fusca; membrana sordide hyalina; spinulis tibiarum posticarum e punctulis fuscis ortis. ♀. Long. 6, Lat. 2 millim. — (Mus. Holm.)

Caput spatio intraoculari oculo transverso æquilato. Antennæ articulo basali thorace tertia parte breviore, secundo basali fere duplo et dimidio longiore, basin versus levissime gracilescente. Thorax longitudine fere duplo latior.

*250. Megacoelum rubrinerve Stål. — Subelongatum, pallide griseo-stramineum, remote pilosum; antennarum articulis secundo apice, tertii et quarti dimidio apicali fuscis; linea transversa subbasali intramarginali thoracis nigro; marginibus commissurali et apicali corii angustis nec non venis membranæ leviter infuscatæ dilute rufescentibus. ♀. Long. 6²/₃, Lat. 2 millim. — (Coll. Sign.)

Caput pone medium longitrorsum lineariter impressum, inter oculos utrimque oblique transversim rufescente-lineatum. Antennæ articulo basali thorace paullo longiore, remote piloso, secundo basali fere plus duplo longiore, tertio leviter curvato, secundo quinta parte breviore, apicali basali subbreviore. Thorax parce punctulatus, postice quam antice fere duplo latior, leviter transversus, marginibus lateralibus ante medium levissime sinuatis.

251. Valdasus famularis Stål. — Oblongus, niger, supra sat dense distincte punctulatus; antennarum articulo secundo basin versus fusco-testaceo, ejusdem apice nec non basi ipsa articuli tertia albis; capite, rostro pedibusque dilute fusco-testaceis, verticis linea obliqua utrimque ad oculos, annulis duobus femorum, annuloque medio tibiarum pallidis; angulis scutelli, maculis parvis corii, una subcostali prope basin, duabus mediis, anguloque apicali exteriore, apice imo clavi, angulo basali interiore cunei, maculisque duabus membranæ, una media, altera ad apicem cunei, sordide albidis; maculis minutis marginalibus ventris flavo-testaceis. ♀. Long. 7, Lat. 2¹/₃ millim. — (Coll. Sign.)

Statura v. Schönherri, minor, aliter pictus.

Garganus Stål.

Corpus nonnihil elongatum. Caput ante oculos perpendiculare, infra oculos paullo productum, basi haud carinatum,

vertice linea nulla impressa. Antennæ paullo infra medium marginis antici oculorum subovalium insertæ, articulo basali thorace longiore, filiforme, secundo basali longiore, plus minus incrassato. Rostrum articulo basali capite nonnihil longiore. Thorax antice calloso-marginatus trapezoideus, callis anticis obsoletissimis, margine postico medio recto, utrimque nonnihil rotundato. Margines laterales hemelytrorum paralleli. Membrana biareolata. Pedes longi, graciles, tarsis posticis articulo secundo subbreviore.

Ad hoc genus pertinent Capsus fusiformis Say, Cyllocoris gracilentus Stål nec non

252. Garganus albidivittis Stål. — Niger, nitidus; antennarum articulo primo basin versus (interdum fere toto), pedibus rostroque flavo-testaceis, hujus articulo primo fusco; apice tibiarum fusco; marginibus thoracis antico et postico vittaque media, vitta media scutelli, margine commissurali hemelytrorum fuscorum nec non margine postico partium pectoris albidis; hemelytrorum limbo costali testaceo-albido; membrana fuscescente; ventre fusco, disco anteriore, excepta vitta media, flavo-testaceo; articulo secundo antennarum leviter incrassato, basin versus gracilescente. ♀. Long. 5, Lat. 1½ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

Fulvius Stål.

Corpus ovale vel suboblongum. Caput triangulariter antrorsum productum, linea impressa inter oculos destitutum. Antennæ articulo basali brevi, secundo illo duplo vel fere ter longiore. Rostrum gracile, pedes posticos haud superans, articulo basali capite vix longiore. Thorax leviter transversus, trapezoideus, basi truncatus, callis leviter elevatis, margine antico haud calloso. Membrana uniareolata. Pedes mediocres, tarsis posticis linearibus, articulo primo tertiam partem tarsi occupante.

Species nonnullæ brasilianæ hujus generis mihi sunt cognitæ.

253. Fulvius anthocorides Stål. — Oblongo ovalis, nigro-fuscus, rostro tibiisque pallidioribus; hemelytris geniculisque testaceo-albidis, illis fusco-conspersis, corii apice cuneoque fuscis, hoc macula albida ornato; membrana fuscescente. Long. 4¼, Lat. 1½ millim. (Mus. Holm.)

Thorax postice longitudine duplo latior, antice quam postice dimidio angustior, marginibus lateralibus medio leviter sinuatis. Antennæ mutilatæ.

254. Eccritotarsus generosus Stål. — Ovalis, breviter pilosus, dilute coccineus; antennarum articulo primo fusco-coccineo, secundo nigro; scutello hemelytrisque fusco-violaceis, horum limbo costali basin versus fusco-coccineo; abdomine nigro; tibiis tarsisque infuscatis; membrana apice pallida. ♂. Long. 5, Lat. 2 millim. — (Mus. Holm.)

Antennæ articulo secundo basali circiter duplo longiore. Articulus basalis rostri tertiam rostri partem occupante. Thorax lævis, ante medium callis duobus instructus, margine antico levissime elevato.

255. Eccritotarsus eucosmus Stål. — Oblongus, coccineus; antennarum articulis primo et secundo, scutello, hemelytris, apiceque tibiarum fuscis vel nigris; articulis duobus apicalibus antennarum rostrique nec non tarsis albidis; membrana fusca. ♂♀. Long. 5—6, Lat. $1^2/_3$—2 millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

♂. Hemelytris unicoloribus.

♀. Limbo costali hemelytrorum late coccineo.

Antennæ articulo secundo basali circiter duplo longiore. Articulus rostri basalis tertiam partem rostri occupans. Thorax lævis, ante medium callis duobus instructus, margine antico levissime elevato.

256. Eccritotarsus pallidirostris Stål. — Oblongus, pilosulus, niger, nitidus; thorace fortiter punctato, posterius sat convexo, scutelloque ænescente-nitidis; hemelytris subolivaceo-fuscis, corii parte costali anterius angustiore, rostro pedibusque sordide stramineis, cuneo hyalino; membrana leviter infuscata. Long. $2^1/_3$, Lat. 1 millim. — (Mus. Holm.)

Antennæ articulo basali breviusculo, secundo dimidio breviore. Rostrum apicem coxarum anticarum vix superans, articulo basali secundo breviore, fere tertiam partem rostri occupante. Thorax anterius callis duobus parvis distinctis, lævibus, separatis instructus, margine antico haud elevato.

257. Eccritotarsus mundulus Stål. — Subelongatus, sanguineus, nitidus; thorace pone medium, scutello hemelytrisque nigro-fuscis; pedibus sordide stramineis, tibiis apice infuscatis. Long. $4^1/_2$, Lat. $1^1/_4$ millim. — (Mus. Holm.)

Antennæ mutilatæ. Rostrum articulo basali longo, apicem coxarum anticarum subattingente.

Tingidida.

258. Tingis fuscigera Stål. — Nigra, thorace, sa-

genis, antennis pedibusque pallidis, illis fusco-maculatis; thorace utrimque rotundato-ampliato, vesicula sat magna, subovata, ante medium sat compressa; hemelytris angulo humerali recto, rotundato. ♀. Long. 5, Lat. 2⅔ millim. — (Mus. Holm. et Coll. Sign.)

T. fusco-maculatae valde affinis, vesicula thoracis majore, pone medium latiore, præsertim differt. Thorax lateribus valde dilatatis, rotundatis, angulis anticis rotundatis, productis, maculis duabus marginalibus fuscescentibus; vesicula majuscula, ovata, ante medium sat compressa, parte posteriore subtransversa; carina media pone vesiculam foliacea, valde elevata. Sagenæ amplæ, abdomine multo longiores et latiores, singulatim a basi apicem versus subampliatæ, apice oblique rotundatæ angulo humerali rotundato, subrecto, macula transversa subbasali, apicem anguli humeralis attingente, maculaque prope apicem, irregulari, transversa, fuscis.

259. Tingis decens Stål. — Nigra; thorace, sagenis, antennis pedibusque pallidis, illis subimpictis; thorace utrimque rotundato-ampliato, vesicula ovata, anterius compressa; venis sagenarum hic illic pallide infuscatis. Long. vix 3, Lat. 1⅓ millim. — Tabasco. (Coll. Sign.)

Præcedente minor. Thorax lateribus valde dilatatis, subobtuse rotundatis, medio lineola transversa obsoleta infuscata ornatis, angulis anticis rotundatis, productis; vesicula ovata, ante medium conspersa, carina pone hanc foliacea, valde elevata. Sagenæ singulatim a basi apicem versus subampliatæ, apice suboblique rotundatæ, angulo humerali subrecto, apice rotundato, venis hic illic obsolete infuscatis.

260. Monanthia (Phyllontochila) patricia Stål. Nigra, pilosa; abdomine testaceo; antennis, spinis capitis, vesicula parva antica carinisque thoracis, nec non pedibus pallidis, illarum articulo apicali tarsisque nigris; thoracis lateribus dilatatis, suboblique rotundatis sagenisque subsordide vitreis, pallido-venosis, venis mediis laterum thoracis venisque nonnullis areæ marginalis sagenarum fuscis. Long. 4, Lat. 2 mill. — (Mus. Holm.)

M. formosae valde affinis, venis mediis laterum thoracis fuscis hujusque carinis lateralibus haud parallelis; sed medio introrsum leviter arcuatis differt; area sagenarum media obsolete infuscata, macula media pallida.

Monanthiae patricia, formosa, munda, simulans et flexuosa subgenus novum, Gargaphiam Stål, formant a Phyllontochila his notis distinctum: Antennis gracilibus, longis, articulo basali secundo duplo vel ter longiore, thorace

marginibus lateralibus anticis dilatatis, hyalinis, reticulatis; sagenis amplissimis, abdomine multo latioribus et duplo longioribus, area marginali valde dilatata, irregulariter multireticulata; pedibus longis, gracilibus.

261. Monanthia (Tropidochila) Sachari Fabr.; Fieb. Ent. Monogr. p. 76. 19 Taf. VI. fig. 22—25.

Reise nach Finmarken

von Dr. Staudinger und Dr. Wocke.

III. Coleoptera,

bearbeitet von

Dr. G. W. Schneider in Breslau.

Die Herren Dr. Staudinger und Dr. Wocke hatten die Güte, mir die auf ihrer Reise nach Finmarken gesammelten Coleoptera zu überlassen und es dürfte nicht uninteressant sein, durch Veröffentlichung der Ergebnisse ihrer Excursionen einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der Fauna jener, in entomologischer Beziehung noch so wenig gekannten Gegenden zu liefern. Leider konnte ich nicht bei allen Arten der gesammelten Coleoptera die speciellen Fundorte erfahren, da die genannten Herren nicht ausschliesslich, sondern nur nebenbei das Sammeln der Coleoptera betreiben konnten; doch findet man die näheren Angaben über die durchforschten Localitäten in dem Bericht über die Reise von Dr. Staudinger im 22. Jahrgang dieser Zeitung (1861) No. 10—12 pag. 325 ff. Sie umfassen im Allgemeinen die Umgegend von Bossekop, die Ufer des Altenelv, die Höhenzüge der Skaaddavara und der Reipasvara, das Ejbydal, ferner Tromsoe und das Dovrefjeld.

Das Ergebniss des Fanges ist trotz des blos gelegentlichen Sammelns und der in jenem Jahre sehr ungünstigen Witterungsverhältnisse ein ziemlich günstiges gewesen; denn, obgleich in Finmarken nur ungefähr ebenso viel Arten gefunden wurden, als Zetterstedt in seinen Insect. lappon. speciell aus jenem nördlichen Theil Norwegens anführt, so sind doch etwa ein Drittheil der in jener Provinz gefundenen Arten solche, welche Zetterstedt gar nicht in Finmarken beob-

achtet hat, und unter diesen befindet sich auch eine neue Art. Für die Fauna jener nördlichen Theile Norwegens ist Zetterstedt bis jetzt die einzige Quelle, da Thomson in seinen Coleopter. Skandinav. sich selten auf specielle Angaben der Fundorte einlässt.

Carabici.

Notiophilus aquaticus L.

Ein einzelnes Exemplar, Weibchen, am Altenelv gesammelt.

Elaphrus cupreus Meg.

Einige Exemplare, vollkommen mit den gewöhnlich vorkommenden übereinstimmend, an den Ufern des Altenelv gefunden; ausser diesen aber noch an derselben Localität ein einzelnes Exemplar des

Elaphrus cupreus var. arcticus Schönh.

Diese Varietät besteht, wie der Augenschein lehrt, nur aus nicht völlig ausgefärbten Exemplaren des E. cupreus mit schwarz gefärbter Oberseite des Körpers, etwas helleren Palpen und Fühlern und schwärzlichen, bräunlich durchscheinenden Schenkeln, und wurde daher mit Unrecht von Schönherr und nach ihm von Dejean in den Species général des coléopt. T. II. p. 272 No. 3 als besondere Art beschrieben. Zetterstedt erwähnt dieser zweifelhaften Art, die ihm selbst nicht vorgekommen, nur auf die Autorität Schönherr's und Dejean's hin.

Elaphrus riparius L.

Einige Stücke von der gewöhnlichen broncegrünen Färbung und ausserdem ein Exemplar von lebhaft kupferröthlicher Oberseite, sämmtlich an den Ufern des Altenelv gesammelt.

Loricera pilicornis Fabr.

Ein einzelnes Exemplar um Bossekop in Finmarken gefunden; scheint in jener Region schon ziemlich selten aufzutreten.

Carabus catenulatus Scop.

Mehrere Exemplare, Männchen und Weibchen, unter Steinen bei Bossekop, von den deutschen Exemplaren in nichts abweichend; da diese Art dort nicht selten erscheint, ist es auffallend, dass sie von Zetterstedt nicht in Finmarken gefunden worden ist.

Carabus glabratus Payk.

In mehreren Exemplaren beiderlei Geschlechts, auch in copula unter Steinen bei Bossekop gefunden; wird von Zetterstedt, obgleich diese Art ebenfalls nicht selten, nicht als Bewohner Finmarkens erwähnt; dagegen führt Zetterstedt (Ins. lapp. pag. 31 No. 2) den Carabus violaceus L. als Bewohner Finmarkens, und zwar bei Alteidet, nahe bei Bossekop, vorkommend an, diese Art wurde jedoch von Dr. Staudinger und Dr. Wocke nicht gefunden.

Nebria Gyllenhalii var. arcticae Stahlb.

Ein sehr unausgefärbtes Exemplar dieser Form, welche der var. e. Zetterst. Ins. lapp. p. 29 No. 2 entspricht, aber noch heller gefärbt ist, indem es dunkelbraunen Kopf und Halsschild zeigt; wurde bei Bossekop unter Steinen gefunden.

Leistus rufescens Fabr.

Einige Exemplare wurden unter Steinen bei Bossekop erbeutet. Gewiss höchst interessant ist das Vorkommen einer Art dieser Gattung unter dem Polarkreise, da Zetterstedt keine Art dieser Gattung in seinen Ins. lappon. anführt, und auch Thomson ausser der oben angeführten noch 2 Arten nur als Bewohner des südlichen und mittleren Schwedens kennt.

Patrobus excavatus Payk.

Ziemlich häufig Anfang August auf Tromsoe unter Steinen gefunden; die Exemplare sind meist etwas kleiner als die deutschen.

Anchomenus angusticollis Fabr.

Ein einzelnes Exemplar Mitte August auf dem Dovrefjeld gefunden; wird von Zetterstedt gar nicht und von Thomson nur als im mittleren und südlichen Schweden vorkommend angeführt.

Anchomenus parumpunctatus Fabr.

Zwei Exemplare von der gewöhnlichen Färbung vom Dovrefjeld im August; Zetterstedt erwähnt diese Art nicht, nach Thomson ist sie über ganz Skandinavien verbreitet.

Calathus melanocephalus L. und var. nubigena Hald.

Sowohl die gewöhnliche Form, als auch die erwähnte Varietät wurden gleich häufig nicht nur Ende Mai bei Bossekop, als auch Anfang August auf Tromsoe und Mitte August auf dem Dovrefjeld gefunden.

Poecilus cupreus L.

Einige Exemplare von erzgrüner, kupferglänzender und schwarzer Färbung auf Tromsoe gesammelt; das schwarzgefärbte Exemplar zeigt auch an der Spitze des dritten Fühlergliedes rothe Färbung; von Zetterstedt nur in Lappland gefunden, nach Thomson über ganz Skandinavien verbreitet.

Omaseus nigrita Fabr. var. rhaeticus Heer.

Ein Exemplar dieser nur durch geringere Grösse und Breite des Körpers, so wie durch etwas tiefer gestreifte Flügeldecken von der Stammform abweichenden Varietät wurde im August auf Tromsoe gefunden.

Argutor strenuus Panz.

Ein Paar Exemplare wurden Mitte August auf dem Dovrefjeld gesammelt; von Zetterstedt nur in Lappland beobachtet, nach Thomson über ganz Skandinavien verbreitet.

Platysma vitrea Dejean.

Ein Männchen wurde Anfang Juni bei Bossekop und ein Weibchen Anfang August auf Tromsoe erbeutet. Thomson (Skandin. Coleopt. I. p. 237 No. 16) behält die Benennung Feronia (Harpal.) borealis Zett. ohne Angabe der Gründe und ohne Dejean's Benennung zu citiren, bei; Thomson sowohl, als Zetterstedt geben nur das eigentliche Lappland als Vaterland dieser Art an.

Platysma angustata Duft.

Ein einzelnes Exemplar, wahrscheinlich auf dem Dovrefjeld Mitte August gesammelt; wird von Zetterstedt gar nicht, von Thomson nur als Bewohner Schwedens angeführt.

Amara apricaria Payk.

Einige Stücke dieser über ganz Skandinavien verbreiteten Art wurden bei Bossekop unter Steinen gefunden; Zetterstedt hat sie dagegen in Norwegen nicht beobachtet.

Amara alpina Fabr.

Mehrere Exemplare, und zwar ausser der Stammform, in verschiedenen Varietäten, mit pechbraunen Flügeldecken, sowie mit rostrothen Beinen, wurden im Frühjahr bei Bossekop, als auch Mitte August auf dem Dovrefjeld gefangen; weder Zetterstedt noch Thomson erwähnen das Vorkommen dieser Art in Finmarken.

Amara Quenselii Schönh.

Zwei Exemplare der Stammform wurden unter Steinen bei Bossekop gefunden; das Vorkommen dieser Art in Finmarken ist sowohl Zetterstedt, als Thomson unbekannt.

Bradycellus cognatus Gyll.

Ein einzelnes Stück dieser nicht häufigen Art wurde bei Bossekop im Juni gesammelt.

Harpalus aeneus Fabr.

Ein Exemplar von dunkel erzgrüner Färbung wurde Mitte August auf dem Dovrefjeld gefunden.

Harpalus latus L.

Zwei Exemplare, von denen eines bei Bossekop im Juni, das andere auf Tromsoe Anfang August gesammelt wurde; weder diese, noch die vorige Art führt Zetterstedt als Bewohner Norwegens an; nach Thomson sind beide über ganz Skandinavien verbreitet.

Bembidium bipunctatum L.

Einige Exemplare der gewöhnlichen broncefarbigen Form wurden an den Ufern des Altenelv im Juni gesammelt.

Dytiscidae.

Colymbetes Paykulli Erichs.

Fand sich häufig in Wasserlachen an den Ufern des Altenelv.

Agabus uliginosus L.

Nicht selten in den Seen der Skaaddavara bei Bossekop.

Agabus congener Payk.

Fand sich mit dem vorigen zusammen an gleichem Orte, ebenfalls nicht selten.

Agabus chalconotus Panz.

Nicht selten, in Wasserlachen an den Ufern des Altenelv gefunden.

Agabus Solieri Aubé.

Nicht selten, mit der vorigen Art zusammen in Wasserlachen an den Ufern des Altenelv gesammelt. Interessant ist das Vorkommen dieser Art, als deren nördlichster Fundort bis jetzt Island galt, noch so hoch im Norden unter 70° n.

Breite, und auffallend ist es, dass weder Zetterstedt noch Thomson diese doch keineswegs so seltene, wenn auch vielleicht in ihrem Vorkommen sehr beschränkte Art in ihren Werken anführen.

Gyrinidae.

Gyrinus natator L.

Fand sich nur in den Seen der Skaaddavara ziemlich häufig.

Palpicornia.

Hydrobius fuscipes L.

Einige Exemplare wurden in Wasserlachen am Altenelv gesammelt.

Cercyon melanocephalum L.

Mehrere Exemplare wurden sowohl um Bossekop, als auch auf Tromsoe und auf dem Dovrefjeld in Kuhmist gefunden.

Staphylinidae.

Euryusa Wockii n. sp.

Fusca, capite nigro, palpis, antennis, pedibus anoque testaceis, thorace transverso, elytris latitudine æquali, angulis posticis subrectis; elytris obscure ferrugineis; abdomine badio, postice piceo. Longit. $1^1/_4$‴.

Der Euryusa sinuata Er. am nächsten verwandt, aber etwas kleiner und schlanker und ausserdem noch durch folgende wesentliche Merkmale von ihr verschieden. Die allgemeine Körperfärbung ist eine mehr dunkelbraune, der Kopf schwarz, das Halsschild braun; die Fühler etwas dünner und deren 3. Glied deutlich länger als das 2te, und ebenso wie die Palpen und Beine, gleichmässig bräunlichgelb gefärbt. Das Halsschild ist ebenso breit, als die Flügeldecken, sonst eben so gestaltet, wie bei E. sinuata. Die Flügeldecken sind schmutzig röthlichbraun, der Hinterleib ist fein gelblich behaart, oben dunkelbraun, weiter hinten in's Pechschwarze übergehend; die Analsegmente bräunlichgelb.

Ich habe diese Art zu Ehren ihres Entdeckers, Dr. Wocke, welcher sie in ein Paar Exemplaren bei Bossekop gefunden hat, nach ihm benannt.

Aleochara brevipennis Grav.

Ein einzelnes Stück wurde auf Tromsoe Anfang August

gefunden; von Zetterstedt weder in Lappland, noch in Finmarken beobachtet.

Myrmedonia canaliculata Fabr.

Ein einzelnes Exemplar auf dem Dovrefjeld Mitte August gesammelt.

Homalota elongatula Grav. var.

Ein einzelnes Exemplar vom Dovrefjeld, welches zwar nicht vollkommen mit den Beschreibungen dieser Art übereinstimmt, aber nur durch dunklere Färbung aller Theile von den gewöhnlichen Exemplaren der Stammform abweicht, also nur als dunkle Varietät derselben betrachtet werden kann; ein Grübchen an der Basis des Thorax ist an dem betreffenden Exemplar nicht sichtbar.

Homalota fungi Grav.

Ein einzelnes Stück Anfang August auf Tromsoe gefunden.

Tachinus elongatus Gyll.

Ein Exemplar aus der Umgegend von Bossekop.

Quedius laevigatus Gyll.

Mehrere Exemplare wurden bei Bossekop gesammelt.

Quedius molochinus Grav.

Einige Exemplare von Bossekop und Tromsoe; von Zetterstedt nicht in Finmarken gefunden.

Quedius fuliginosus Grav.

Ein einzelnes Stück vom Dovrefjeld; wird von Zetterstedt gar nicht angeführt.

Quedius attenuatus Gyll.

Ein einzelnes Exemplar von Bossekop; von Zetterstedt nicht als Bewohner Finmarkens erwähnt. Thomson citirt zu dieser Art als Synonyme den Staphyl. Fellmani Zetterst. Ins. lapp. p. 62 No. 18 und den Staph. 4-punctatus Zett. Ins. lapp. p. 64 No. 34, worüber ich wegen Mangel an Material zur Untersuchung nicht zu entscheiden wage; da Zetterstedt selbst die nahe Verwandtschaft jener Arten mit seinem Staph. attenuatus Gyll. erwähnt, so dürfte Thomson's Ansicht nicht unbegründet sein.

Staphylinus erythropterus L.

Einige Exemplare aus Finmarken; von Zetterstedt nur

in Lappland gefunden; sonst über ganz Skandinavien verbreitet.

Ocypus fuscatus Grav.

Einige Exemplare dieser über ganz Skandinavien verbreiteten Art vom Dovrefjeld.

Philonthus sordidus Grav.

Ein einzelnes Stück bei Bossekop gefunden.

Baptolinus pilicornis Payk.

Ein einzelnes Exemplar von Bossekop.

Othius lapidicola Kiesw.

Ein einzelnes Exemplar dieser wahrscheinlich seltenen, noch nicht in Skandinavien gefundenen Art wurde bei Bossekop gefangen.

Lathrobium fulvipenne Grav.

Ein einzelnes Stück auf Tromsoe gefunden.

Stenus unicolor Erichs.

Ein einzelnes Exemplar aus Finmarken; Thomson erwähnt nur Dahlby bei Lund und Helsingborg als Fundort dieser Art.

Oxytelus piceus L.

Ein einzelnes Stück von Bossekop.

Anthophagus alpinus Fabr.

Ein einzelnes Exemplar, Männchen, bei Bossekop auf der Reipasvara gefunden; der Thorax zeigt bei dem betreffenden Exemplare bräunlich gefärbte Seiten.

Anthophagus omalinus Zett.

Viele Exemplare, sämmtlich der var. b. Zetterst. Ins. lapp. p. 48 No. 6, mit grossem bräunlichen Fleck mitten auf jeder Flügeldecke, bei Bossekop gesammelt.

Arpedium brachypterum Grav.

Ein einzelnes Exemplar auf Tromsoe gefunden. Zetterst. erwähnt dieser Art nicht in den Ins. lappon.

Omalium subtile Kraatz.

Ein einzelnes Exemplar dieser für die hochnordische Fauna interessanten neuen Art wurde bei Bossekop gesammelt.

Olisthaerus megacephalus Zett.

Einige Exemplare dieser, wie es scheint, nur Skandinavien eigenthümlichen Art wurden bei Bossekop gefunden.

Silphales.

Silpha lapponica Herbst.

Mehrere Exemplare wurden auf der Reipasvara bei Bossekop gesammelt und scheint diese Art dort nicht selten zu sein; Zetterstedt hat sie weder in Nordland, noch in Finmarken gefunden.

Silpha opaca L.

Einige Exemplare wurden sowohl im Juni bei Bossekop, als auch Mitte August auf dem Dovrefjeld gefunden.

Silpha atrata L.

Ein einzelnes Stück auf Tromsoe gesammelt.

Necrophorus mortuorum Fabr.

Ein Exemplar wurde am 20. Juni bei Bossekop und ein anderes Anfang August auf Tromsoe gefunden.

Nitidulariæ.

Ips quadripustulata Fabr.

Ein Exemplar, Weibchen, wurde mit Pytho depressus zusammen unter der Rinde von Kieferstöcken Ende Mai im Ejbydal gesammelt; von Zetterst. dagegen weder in Nordland, noch in Finmarken gefunden.

Rhizophagus ferrugineus Panz.

Ein Paar Exemplare wurden unter der Rinde von Kieferstöcken bei Bossekop erbeutet.

Cucujidæ.

Pediacus fuscus Erichs.

Ein einzelnes Exemplar dieser von Zetterstedt nicht erwähnten Art wurde unter Rinde von Kieferstöcken bei Bossekop gefunden.

Cryptophagidae.

Cryptophagus scanicus L.

Wurde im Wohnhause zu Bossekop in ein Paar Exemplaren erbeutet.

Byrrhidæ.

Byrrhus pilula L.

Mehrere Exemplare in unbedeutenden Varietäten wurden Ende Mai bei Bossekop unter Moos gesammelt, unter Anderen auch die var. c. und d., Zetterst. Ins. lapp. p. 91, 92.

Cytilus varius Fabr.

Ein einzelnes Stück der Stammform wurde Ende Mai unter Moos gefunden.

Scarabaeidae.

Aphodius piceus Gyll.

Mehrere Exemplare wurden theils im Kuhdünger, theils herumfliegend bei Bossekop gefangen; die Exemplare stimmen ganz mit den deutschen überein.

Aphodius lapponum Gyll.

Mehrere Stücke wurden meist theils auf der Erde herumlaufend, theils fliegend, seltener im Kuhdünger um Bossekop erbeutet.

Aphodius borealis Gyll.

Ein einzelnes Exemplar dieser seltenen Art, der var. b. Zetterst. Ins. lapp. p. 115 No. 9 mit pechbraunen Flügeldecken und rothem Schulterfleck nebst breit rother Spitze derselben angehörend, wurde Anfang August auf Tromsoe gefunden.

Aphodius atramentarius Erichs. var.

Zwei Exemplare, und zwar der Varietät mit rothen Flügeldecken, fanden sich bei Bossekop; interessant ist die Verbreitung dieser, mehr dem Süden Deutschlands angehörigen Art, welche Zetterstedt in den Ins. lapp. nicht erwähnt, bis unter dem Polarkreise.

Buprestidae.

Melanophila appendiculata Fabr.

Mehrere Exemplare dieser scheuen, schwer zu fangenden Art wurden an kiefern Klafternholz bei Bossekop gefangen.

Elateridae.

Agriotes obscurus L.

Ein einzelnes Exemplar von Tromsoe, Anfang August gesammelt.

Sericosomus brunneus L.

Ziemlich häufig bei Bossekop vorkommend.

Corymbites impressus Fabr.

Einige Exemplare theils der var. a. Zetterstedt's mit braunen, theils der var. b. mit rothen Beinen angehörend, wurden gegen Ende Mai bei Bossekop gefangen; sie zeigen sämmtlich nur schwache Spuren eines Eindruckes auf dem Thorax.

Corymbites melancholicus Fabr.

Mehrere Stücke, sowohl der schwarzfüssigen, als auch der rothfüssigen Form von Bossekop.

Corymbites affinis Payk.

Um Bossekop sehr häufig.

Campylus linearis L.

Vorherrschend Männchen, sowie auch Weibchen, der var. mesomelas L. angehörend, sowohl mit schwarz gezeichnetem, als mit ganz rothem Thorax, wurden nicht selten bei Bossekop gesammelt.

Pheletes Bructeri Fabr.

Ein einzelnes Exemplar von Tromsoe.

Elater tristis L.

Ein einzelnes Stück von Bossekop; von Zetterstedt weder in Finmarken, noch in Nordland gefunden.

Elater nigrinus Herbst.

Einige Exemplare wurden bei Bossekop gesammelt; auch diese Art wurde von Zetterstedt weder in Nordland, noch in Finmarken beobachtet.

Cryphthypnus riparius Fabr.

Ein einzelnes Stück von Tromsoe.

Cryphthypnus rivularius Gyll.

Einige Exemplare sowohl bei Bossekop, als auch auf Tromsoe gefunden.

Dascillidae.

Cyphon coarctatus Payk.

Einige Exemplare von Bossekop.

Malacodermata.

Eros Aurora Fabr.

Wurde in einigen Exemplaren an alten Bretterzäunen bei Bossekop gefunden.

Podabrus lateralis L.

In einigen Stücken, sowohl Männchen als Weibchen, bei Bossekop gesammelt.

Telephorus pilosus Payk.

Bei Bossekop häufig.

Telephorus (Rhagonycha) testaceus L.

Bei Bossekop ebenso häufig wie die vorige Art.

Telephorus (Rhagonycha) ater L.

Bei Bossekop wie die vorigen Arten häufig; von Zetterstedt in Finmarken nicht beobachtet.

Malthodes guttifer Kies.

Zwei Exemplare bei Bossekop gefunden.

Ptiniores.

Ptinus fur L.

Ein Weibchen wurde im Wohnhause zu Bossekop gesammelt.

Ptinus crenatus Fabr.

Zwei Exemplare mit dem vorigen zusammen im Wohnhause zu Bossekop gefunden.

Anobium nigrinum Sturm.

Zwei Exemplare wurden an alten Bretterzäunen bei Bossekop gesammelt. Diese, wie die vorige Art, finden sich nicht in Zetterstedt's Ins. lappon. angeführt; während erstere nach Gyllenhal in Schweden vorkommt, scheint letztere auch dort zu fehlen.

Melandryadae.

Dircaea laevigata Hell.

Zwei weibliche Exemplare von reichlich 4‴ Länge wurden an alten Bretterzäunen bei Bossekop gefangen und ausserdem ein Exemplar von nur $2\frac{1}{4}$‴ Länge an gleicher Loka-

lität, welches ich für das Männchen dieser Art zu halten geneigt bin, denn es unterscheidet sich ausser der bedeutend geringeren Grösse und etwas schlankeren Gestalt von jenen zunächst durch die Fühler, welche nicht nur etwas länger, als Kopf und Thorax zusammen sind, sondern auch schlanker, indem sie sich vom 5. Gliede ab nur wenig und allmälig verdicken und das Endglied deutlich zugespitzt ist, während bei den oben erwähnten 2 Exemplaren die Fühler nicht nur etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen sind, sondern auch vom 5. Gliede ab deutlicher an Dicke zunehmen und das Endglied kürzer und stumpfer erscheint. Ferner ist der Thorax bei jenem kleinen Exemplar etwas länger als breit, ein wenig gewölbter, an den Seiten weniger gerundet, mit ziemlich rechtwinkligen Hinterecken; auf der Scheibe vor der Mitte zeigen sich ein Paar deutliche Grübchen, welche zwar auch, wenngleich schwächer, bei einem der beiden grösseren Exemplare vorhanden sind, bei dem andern jedoch ganz fehlen.

Eine Beschreibung des Männchens dieser Art existirt, wenn ich nicht irre, noch nicht und glaube ich, da jene 3 Exemplare zusammen an einer Lokalität gefangen sind und nur die erwähnten geringen, mehr auf eine Geschlechtsverschiedenheit deutenden Unterschiede vorhanden sind, dass jenes kleine Exemplar das Männchen jener Art sein dürfte.

Pyrochroidae.

Pyrochroa pectinicornis Fabr.

Mehrere Exemplare, jedoch nur Männchen, wurden an alten hölzernen Zäunen bei Bossekop gesammelt.

Pytho depressus L.

Drei Exemplare, braun mit violettem Schimmer, also noch nicht ganz ausgefärbt, wurden unter der Rinde von Kieferstöcken mit Ips zusammen gegen Ende Mai bei Bossekop erbeutet; Zetterstedt hat diese Art weder in Nordland, noch in Finmarken beobachtet.

Meloidae.

Meloë violaceus Marsh.

Zwei Männchen dieser von Zetterstedt weder in Finmarken, noch im übrigen Norwegen bemerkten Art wurden am 20. Juni bei Bossekop gesammelt; das eine der beiden Exemplare zeigt eine von der gewöhnlichen abweichende, mehr matt schwarzblaue Färbung.

Curculionidae.

Rhynchites Betulae L.

Auf Betula alba und wahrscheinlich auch auf Alnus incana, in beiden Geschlechtern nicht selten bei Bossekop.

Apion Fagi L.

Zwei Exemplare von Tromsoe.

Sitones tibialis Herbst.

Ein einzelnes Exemplar von Tromsoe; von Zetterstedt nur in Lappland gefunden.

Polydrosus intermedius Zetterst.

Zwei Exemplare von Bossekop; von Zetterstedt ebenfalls nur aus Lappland erwähnt.

Barynotus Schönherri Schönh.

Ein einzelnes Exemplar auf dem Dovrefjeld unter Steinen gefunden; scheint selten zu sein.

Hylobius Abietis L.

Mehrere Exemplare wurden an Kiefern bei Bossekop gesammelt.

Otiorhynchus maurus Gyll.

Ein einzelnes grosses Exemplar unter Steinen bei Bossekop.

Otiorhynchus rugifrons Gyll.

Einige Stücke wurden bei Bossekop unter Steinen gefunden.

Pissodes Pini L.

An Kiefern bei Bossekop häufig.

Magdalinus phlegmaticus Herbst.

Ein einzelnes Exemplar von Bossekop.

Magdalinus asphaltinus Germ.

Ein einzelnes Exemplar von Bossekop; wird weder von Gyllenhal, noch von Zetterstedt angeführt, mithin als neu für Skandinaviens Fauna zu betrachten.

Erirhinus costirostris Schönh.

Einige Exemplare von Bossekop.

Erirhinus tortrix L.
Einige Stücke von Tromsoe.

Rhyncolus chloropus Fabr.
Unter altem Kiefernholze bei Bossekop nicht selten.

Xylophagi.

Dendroctonus piniperda L.
An altem Kiefernholze bei Bossekop nicht selten.

Hylastes palliatus Gyll.
Ein einzelnes Stück an Kiefern bei Bossekop.

Bostrychus geminatus Zett.
Einige Exemplare an Kiefernholz bei Bossekop.

Cerambycidae.

Callidium violaceum L.
An Kiefernholz bei Bossekop nicht selten; die Exemplare in der Grösse sehr variirend, bis zur Kleinheit von 4‴.

Asemum striatum L.
Mit der vorigen Art zusammen, nicht selten.

Astynomus aedilis L.
Einige Exemplare beiderlei Geschlechts an alten Bretterzäunen und an Kiefernholz bei Bossekop, von lebhafter Färbung, besonders sind die 4 Flecke auf dem Thorax sehr lebhaft hervortretend, was bei den schlesischen Exemplaren meist nicht der Fall ist.

Pogonocherus fascicularis Panz.
Ein einzelnes Stück an Kiefern bei Bossekop gefunden.

Rhagium inquisitor Fabr.
An Kiefern bei Bossekop nicht selten.

Rhagium indagator L.
Mit der vorigen Art zusammen, doch seltener.

Chrysomelinae.

Donacia brevicornis Ahrens.
Ein einzelnes Exemplar von kupferröthlicher Färbung

wurde an Sumpfgräsern in den Sümpfen hinter Bossekop gesammelt. Nach Gyllehal kommt diese Art in Schweden vor, in Lappland oder Norwegen aber ist sie bis jetzt nicht gefunden worden, da Zetterstedt sie nicht erwähnt.

Chrysomela marginata L.

Ein Paar Exemplare bei Bossekop gefunden.

Lina collaris L.

Sehr häufig und mit der folgenden Art untermischt an Weidensträuchern bei Bossekop gefunden, sowohl von blauer, als von violetter Färbung. Zetterstedt hat diese Art in Finmarken nicht beobachtet.

Lina lapponica L.

Aeusserst häufig; die noch kahlen Zweige der Weiden bei Bossekop im ersten Frühjahre dicht bedeckend. Die rothen Zeichnungen der Flügeldecken ändern auf das Mannigfaltigste in ganz allmäliger Stufenfolge von der grössten Ausbreitung derselben und unter sich zusammenhängend, bis zur Auflösung in einzelne Flecke und Punkte ab; doch ist mir unter mehr als 100 Exemplaren keines vorgekommen, bei welchem jede Spur der rothen Zeichnung verschwunden wäre; bei einem einzelnen Exemplare unter der grossen Menge zeigte sich immer noch ein rother Punkt auf den Flügeldecken. Finmarken erwähnt Zetterstedt nicht unter den Fundorten dieser, wie es scheint, über ganz Skandinavien verbreiteten Art.

Gonioctena pallida L.

Häufig an Weiden bei Bossekop, und zwar sowohl von der gewöhnlichsten, blass bräunlichgelben Färbung, als auch von röthlicher und schwärzlicher Farbe.

Phratora vulgatissima L.

An Weiden bei Bossekop häufig, sowohl von erzgrüner, als von blauer Färbung.

Adimonia Capreae L.

Nur ein einzelnes Exemplar wurde bei Bossekop gefunden; wird von Zetterstedt nicht als Bewohner Nordlands oder Finmarkens angeführt.

Longitarsus atricillus L.

Ein einzelnes Exemplar von Tromsoe; von Zetterstedt gar nicht erwähnt.

Coccinella septempunctata L.
Ein Paar Exemplare von Bossekop.

Coccinella trifasciata L.
Ein Exemplar dieser ächt nordischen Art wurde bei Bossekop gefunden; Zetterstedt hat sie in Finmarken nicht beobachtet.

Halyzia 14-guttata L.
Nicht selten bei Bossekop, wie auch in anderen Theilen Finmarkens.

Endomychus coccineus L.
Ein einzelnes Exemplar bei Bossekop gesammelt.

Die Arten der Lepidopteren-Gattung „Ino Leach"

nebst

einigen Vorbemerkungen über Localvarietäten

von

Dr. O. Staudinger in Dresden.

Es war meine Absicht, eine Monographie der Gattung „Ino Leach" (Procris O. B.) zu schreiben, da ich selbst ein ziemlich reiches Material davon besitze und überdies noch Manches durch die Güte meiner entomologischen Freunde geliehen erhielt, wofür ich denselben hiermit meinen besten Dank sage. Von besonderem Werthe war mir das von Herrn Prof. Zeller gesandte Material, da es die Typen seiner neuen Arten enthielt. Die Schwierigkeiten, welche sich meiner Arbeit entgegenstellten, waren indessen so gross, dass ich meine eigentliche Absicht nur sehr unvollkommen erreicht habe. Die Unterschiede der einzelnen Arten beruhen meistens auf so wandelbaren Momenten, dass eine absolute Gewissheit über Artverschiedenheit nur durch Beobachtungen in der Natur selbst erhalten werden dürfte. Vielleicht dass die Entdeckung der früheren Zustände dieser Arten uns hierüber sichere Aufklärungen geben, obwohl man sich auch hievon meistens zu viel verspricht. Denn einmal können die Raupen ebenso gut local variiren, wie es die Schmetterlinge thun, und dann haben wir manche Beispiele, wo die Raupen ganz verschiedener

Arten einander so ähnlich sind, dass wir sie noch nicht gut zu unterscheiden vermögen.

Da es sich bei dieser Gattung wiederum besonders um die Bildung von Localvarietäten (Racen) handelt, so kann ich nicht umhin, darüber einige Erörterungen anzustellen. Die Theorie der Varietäten ist in den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft durch Thatsachen begründet. Am Auffallendsten ist dies vielleicht bei den Pflanzen der Fall, wo man oft durch den direkt von solchen entnommenen Samen beweisen kann, dass sehr verschieden erscheinende Formen wirklich nur einer Art angehören, und wo man auch die modificirenden Faktoren meistens mehr oder minder genau kennt. Viel schwieriger ist dies in der Zoologie und vielleicht speciell in der Entomologie der Fall; doch lassen sich wenigstens bei den Lepidopteren eine Reihe unbestreitbarer Fälle von Varietäten nachweisen. Um allen Missdeutungen vorzubeugen, muss ich hier das bereits in der Vorrede zu unserem neuen Lepidopteren-Catalog Gesagte wiederholen, dass ich zwischen Varietäten und Abänderungen (aberratio) strenge unterscheide, und unter den letzteren nur zufällige Modificationen einer Art verstehe, die ganz unabhängig von Zeit und Ort sind. Die Varietäten theile ich in Zeit- und Localvarietäten ein. Es ist bekannt, dass sehr viele Lepidopteren, wenn auch oft nur in gewissen Gegenden, zwei oder gar noch mehr Generationen im Laufe eines Jahres haben. So hat z. B. Pol. Phlaeas im Norden Europa's (Finmarken) nur eine Generation, während diese Art in Mittel- und Süd-Europa zwei Generationen hat. Es ist ferner bekannt, dass diese verschiedenen Generationen oft eine solche Einwirkung auf dieselbe Art haben, dass solches, nach seinen Generationen, lange für zwei getrennte Arten angesehen wurde. Das bekannteste Beispiel hievon ist Van. Prorsa L. und Levana L., wo die Zucht aus Eiern das sicherste Zusammengehören bewies. So wurde mir selbst das Vergnügen zu Theil, durch die Zucht aus Eiern das Zusammengehören der Anth. Belemia Esp. und Glauce Hb., der Anth. Belia Esp. und Ausonia Hb. auf das Sicherste nachzuweisen.

Viel schwieriger ist es mit schlagender Gewissheit, das Vorhandensein von Localvarietäten zu beweisen. Die soge nannten „Uebergangsformen“ spielen hier eine wichtige Rolle, allein auch sie fordern zur grössten Vorsicht auf, namentlich wenn sie nur in vereinzelten Uebergangsstücken bestehen. Es ist zunächst bewiesen, dass verschiedene Arten unter einander Bastarde erzeugen können; diese Bastarde stehn mehr oder minder zwischen den beiden Arten, von denen sie stammen; aber wie unrichtig würde man aus solchen Stücken folgern,

dass die beiden Elternarten zu vereinen seien. Solche einzelnen Uebergangsstücke, die also möglicherweise Bastarde oder auch nur Aberrationen sein können, beweisen mit schlagender Gewissheit gar nichts.

Es liegt zunächst im Begriff der Localvarietät selbst, dass eine Form nur dann als Localvarietät einer andern angesehen werden kann, wenn sie mit ihr nicht an derselben Localität vorkommt, (ebenso wenig als Zeitvarietät, wenn sie mit ihr zu gleicher Zeit und endlich auch nicht als Abänderung, wenn sie in grösserer Menge vorkommt). Wissen wir also bestimmt von einer Form, dass sie mit der ihr verwandten an demselben Orte, zu derselben Zeit in Menge gefangen wurde, so ist es unumgänglich nöthig, beide Formen als zwei getrennte Arten anzusehen. Das ist z. B. bei Epin. Nurag Ghil. und Epin. v. Hispulla Hb. der Fall, die ich beide zu Hunderten neben- und durcheinander auf der Insel Sardinien antraf, wobei es gleichgültig ist, dass ich unter drei- bis vierhundert Epin. Nurag ein einziges Stück griff, welches genau in der Mitte zwischen beiden Arten steht. Ebenso wurde ich erst in Granada von meiner früheren falschen Ansicht geheilt, dass Rhod. Rhamni und Cleopatra nur eine Art bildeten, als ich beide Formen neben einander fliegen sah und auch später von beiden die etwas verschiedenen Raupen beobachten konnte.

Wo hingegen zwei ähnliche, nur durch äusserliche und variable Merkmale, wie Farbe etc., getrennte Formen ausschliesslich an verschiedenen Localitäten vorkommen, da liegt die Annahme oft sehr nahe, dass sie beide nur modificirte Formen einer und derselben Art seien. Doch ist diese Annahme selten überzeugend zu beweisen und es wird in vielen Fällen der individuellen Ansicht des Einzelnen überlassen bleiben müssen, ob er in dieser oder jener Form nur Localvarietät oder Art sehen will. Einer der wenigen eclatanten Fälle, wo man nachweisen kann, dass zwei früher für verschieden gehaltene Arten zusammenfallen müssen, bildet Van. Urticae L. und Ichnusa Bon. Letztere kommt ausschliesslich auf den Inseln Sardinien und Corsica vor und unterscheidet sich von der ersteren nur durch eine viel brennendere rothe Färbung, durch das Fehlen der schwarzen Mittelflecke der Vorderflügel und durch das Fehlen des lichten, gelblichen Flecks hinter dem schwarzen Innenrandsfleck (der auch zuweilen fehlen kann). Was die brennendere rothe Färbung anbelangt, so hat solche die Van. Jo von Sardinien genau in demselben Verhältnisse zu der deutschen Jo, wie Van. Ichnusa zu Urticae. Niemand wird deshalb die sardinische Van. Jo als eigene Art aufstellen wollen, sondern Jeder muss anerkennen, dass dasselbe Klima die Flügel der Van. Urticae röther fär-

ben kann, welches dies bei der Van. Jo thut. Uebrigens findet sich fast dieselbe lebhafte Färbung der Van. Ichnusa bei der sonst ganz typischen Van. Urticae der Balcan-Halbinsel wieder vor. Hinsichtlich der fehlenden schwarzen Mittelflecke treten dieselben gar nicht selten, mehr oder minder bei der Van. Ichnusa (namentlich der corsischen) auf, und im Gegensatz giebt es genug Fälle, wo solche bei Van. Urticae rudimentär werden, oder auch ganz verschwinden. Wenn wir nun ausserdem finden, dass auch bisweilen bei Van. Jo ein schwarzer Mittelfleck auftritt, so können wir darin um so weniger ein Art-Trennungsmerkmal sehen. Grade so ist es mit dem gelben Innenrandsfleck, der sogar bei corsischen Stücken fast ebenso oft da ist, wie fehlt; wie denn überhaupt die Van. Ichnusa aus Corsica durchschnittlich weniger typisch ist als die von Sardinien. Die Raupen der Van. Ichnusa, die ich selbst zu Hunderten fand, zeigen auch Färbungsunterschiede, indem sie viel dunkler sind als die von Van. Urticae bei uns gewöhnlich. In dem ziemlich heissen Jahre 1859 fand ich hier bei Dresden ein Nest von Van. Urticae-Raupen, die fast ganz so dunkel wie die von Ichnusa waren, und es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass in demselben Jahre ein hiesiger Sammler mehrere Van. Urticae ohne alle Spur von Mittelflecken erzog. So kann auch z. B. Sat. Hanifa Nordm. nur als Var. von Sat. Anthe O. angesehen werden, weil Kindermann davon in Caucasien alle möglichen Uebergänge zusammen fing, letztere sogar, wie es scheint, viel häufiger, als die typischen Sat. Hanifa mit ganz gelben Binden.

Da die Farbe oft ein sehr trügliches Moment zur Unterscheidung der Arten ist, vorzugsweise auch bei den Arten der Gattung Ino, so suchte ich, zumal diesen Thieren auch Zeichnung ganz fehlt, nach andern auf organischen Principien basirenden Unterschieden. Das Geäder fand ich zu specifischen Unterscheidungen gänzlich ungeeignet, da sich nur ganz unbedeutsame Modificationen desselben vorfanden, sogar bei Thieren, die sicher nicht ein und derselben Art angehörten. Was die Flügelform und den sogenannten Habitus anbelangt, so sind beide zu relative, selbst bei derselben Art oft sehr veränderliche Momente, um darauf hin sicher Arten unterscheiden zu können. Auch an den Beinen und Palpen konnte ich trotz aller Mühe keine specifischen Unterschiede finden. Es blieben mir also nur die Fühler, auf welche ich von vorne herein mein grösstes Vertrauen gesetzt hatte, da dieselben ja schon lange zu Artunterschieden benutzt waren. Dass die Arten zunächst in zwei Hauptabtheilungen gebracht werden müssen, bei deren einer die männlichen Fühler bis an das Ende kammzähnig sind, während bei der andern die letzten

8—10 Glieder einen Kolben bilden, war mir längst klar. Die relative Länge der Fühler, z. B. im Verhältniss zur Mittelzelle der Vorderflügel, war von den besseren Autoren zur Trennung von Arten benutzt. Doch war es mir bereits aufgefallen, dass bei Stücken, die sicher ein und derselben Art angehören mussten, die Fühler an Länge zu differiren schienen. Ich legte mich daher auf das Zählen der einzelnen Fühlerglieder unter dem Microscop, da man nur bei bedeutender Vergrösserung sichere Zählungen vornehmen kann. Um sicher zu gehen, zählte ich die Glieder ein und desselben Fühlers mehrmals, ich zählte die Glieder beider Fühler desselben Stücks, ich zählte ferner von einigen Arten alle Stücke, die ich davon besass, und kam endlich zu dem traurigen Resultat, dass die Anzahl der Glieder bei ein und derselben Art sehr variiren kann. Differenzen von 4—6 Gliedern waren nicht selten, sie kamen sogar bis 8 vor. Nichtsdestoweniger kam ich doch zu dem Resultat, dass gewisse Arten stets eine durchschnittlich grössere Zahl von Fühlergliedern haben als andere.

Die Kammzähne beginnen erst am vierten Gliede, nur zuweilen hat das dritte schon ganz kleine Ansätze; sonst kann man die drei ersten Basalglieder nur nach Entfernung der Schuppen unterscheiden, beschuppt scheinen sie zusammen nur ein langes Basalglied zu bilden. Nun folgen die Glieder mit Kammzähnen, und zwar gehen letztere immer von der Basis der Glieder aus, nicht vom Ende (wie bei Bemb. Hylaeiformis). Nach der Spitze hin nehmen die Kammzähne bei den Arten der ersten Unterabtheilung mehr oder minder rasch an Länge ab, auf den vorletzten Gliedern treten sie nur noch öfters als Zacken auf. Das Endglied ist ohne Fortsätze; bei vorsichtigem Entschuppen findet man ganz am Ende noch ein kleines knopfartiges Stück darauf sitzend. Bei den Arten der zweiten Unterabtheilung wachsen die Kammzähne jedes Gliedes in breite Lamellen zusammen, die zunächst in der Mitte noch gekerbt sind, welche Kerbe sich immer mehr verliert und am vorletzten Gliede verschwindet. Das letzte Glied ist ein sehr flacher rundlicher Kegel. Uebrigens sind diese 8—10 Endglieder, welche die sogenannte Endkolbe bilden, nicht zusammengewachsen, sondern sie liegen nur sehr dicht an einander. Ebenso bleibt es stets relativ, wenn man die Kammzähne bei der einen oder andern Art mehr oder minder anliegend nennt, obwohl dies Anliegen wirklich bei einigen Arten ziemlich constant zu sein scheint. Allein die Kammzähne können noch bei todten Thieren künstlich auseinander gesperrt werden, um so mehr bei lebenden, und ich beobachtete sogar einige Stücke, wo bei dem nämlichen

Fühler die eine Seite der Kammzähne viel enger an einander lag, als die andere Seite. Auch die Angaben, dass die Kammzähne an ihrem Ende verdickt seien, ist relativ, da bei demselben Fühler die mittleren Kammzähne anders gebildet sind, als die nach der Spitze zu befindlicheu.

Ich gehe nun zu den Arten der ersten Unterabtheilung über, worunter ich also alle diejenigen begreife, deren männliche Fühler in eine Spitze enden (bis an das Ende kammzähnig sind). Diese Arten theile ich wieder in drei Gruppen, deren Merkmale indessen nur sehr oberflächliche sind und die nur zum leichteren Auffinden dienen sollen. Es sind dies folgende:

a. Arten mit sehr dunkel gefärbten Vorderflügeln. (In. Pruni-Gruppe.)

b. Arten mit lebhaft gefärbten Vorderflügeln.

α. Vorderflügel schmal, ziemlich gleichbreit. Die Fühlerkämme des ♂ stehn sehr dicht nebeneinander und nehmen erst gegen das Ende der Fühler ziemlich plötzlich an Länge ab, so dass letztere stumpf zugespitzt erscheinen. (In. Chloros-Gruppe.)

β. Vorderflügel nehmen von der Basis nach Aussen an Breite beträchtlich zu. Die einzelnen Fühlerkämme sind dünner, nehmen allmäliger an Länge ab, so dass die Fühler spitzer erscheinen. (In Globulariae-Gruppe.)

a. Arten der Pruni-Gruppe.

1. Ino Ampelophaga Baylé-Barelle.

Wegen der Citate bei dieser und andern Arten verweise ich auf unsern neuen Catalog und werde nur einzelne dort ausgelassene nachholen. Boisduval lässt für diese Art den Namen Vitis Bonelli gelten, doch ist mir unbekannt, das Bonelli dieselbe irgendwo wirklich beschrieben hat, denn weder Boisduval noch Treitschke geben ein bestimmtes Citat dafür an. Freyer ist der erste mir bekannte Autor, der diese Art im Jahre 1829 unter dem Namen Vitis abbildet; doch war sie bestimmt schon 1824 von Bayle-Barelle als Ampelophaga publicirt. Herrich-Schäffer ist der erste Autor, der aus dieser Art zwei Arten macht, gewiss mit Unrecht, wie schon Lederer in den Verhandlungen des zool. bot. Vereins zu Wien 1852 p. 105 nachgewiesen hat. Vielleicht hatte Herrich-Schäffer Exemplare mit falschen Köpfen unter Händen, die ihn hiezu besonders veranlassten. Unter meinen elf Exemplaren befinden sich deren drei, von denen ein ♀ mit angesetztem Kopf einer männlichen In. Pruni auffallend mit Vitis HS. fig. 74 stimmt, und halte ich dies Falsificat um so eher für das

Original zu seiner Figur, als es aus der Sammlung des Hrn. von Weissenborn stammt, der bekanntlich an Herrich-Schäffer viele Sachen zum Abbilden sandte.

Die dunklen Flügel dieser Art haben einen violetten Metallglanz, der hier niemals grünlich schillert, während Hinterleib, Thorax, Kopf und Fühlerschäfte häufig stark grün glänzen (wohl aber nie die Fühlerkämme, die bei Hb. und HS. grün sind). Die Fühler des ♂ sind sehr lang gekämmt und enden in eine stumpfe Spitze, weil die Kämme erst kurz vor dem Ende an Länge plötzlich abnehmen. Die ächten Fühler des ♀ sind wirklich sehr kurz kammzähnig, namentlich bei $^2/_3$ ihrer Länge.

Durch die Fühler, sowie die niemals grün schillernden Vorderflügel unterscheidet sich In. Ampelophaga sicher von Pruni.

Der Verbreitungsbezirk dieser Art scheint ausschliesslich das südöstliche Europa und das anstossende Kleinasien zu sein. Besonders häufig, sogar dem Weinstock schädlich, scheint sie nur in Nord- und Mittel-Italien aufgetreten zu sein; merkwürdig ist, dass sie in Süd-Frankreich nie vorkam. Zu den specielleren, in dem vortrefflichen Werke der Herrn Speyer angegebenen Localitäten dieser Art füge ich nur noch den Südtheil des Peloponnes (Taygetos) hinzu, woher ich von Dr. Krüper ein Exemplar erhielt.

2. Ino Pruni SV.

Es ist dies vielleicht die bekannteste und am Wenigsten verwechselte Art der ganzen Gattung. Die dunklen Vorderflügel schillern mehr oder minder grün, namentlich bei den etwas kleineren Weibchen, wo sie bei vollem Lichtreflex zuweilen ganz glänzend, dunkel blaugrün erscheinen. Die Fühler des ♂ haben nicht so lange Kammzähne wie bei der vorigen Art, und nehmen dieselben nach der Spitze hin allmäliger an Länge ab. Die Fühler des ♀ sind nur deutlich sägeförmig.

Der Verbreitungsbezirk dieser Art ist das mittlere Europa, und scheint sie sich von hier aus tief nach Asien hinein zu ziehen. Doch da Herr Lederer die von Kindermann auf dem Altai gefundene At. Pruni nicht sah, so ist eine Verwechselung möglich, und weiss ich nicht, auf welche Autorität hin sie als bei Peking vorkommend angegeben wird. Dem südwestlichen Frankreich und Spanien fehlt diese Art, wie es scheint, ganz.

3. Ino Amasina HS. fig. 113, VI. pag. 42.

Ich kenne diese Art nur aus der citirten Abbildung und Beschreibung, worauf ich verweisen muss. Die Art würde

demnach kleiner als In. Pruni sein, ihre Flügel graubraun ohne allen Erzglanz, mit Ausnahme eines sehr kleinen, sehr glänzend schillernden Basaltheils.

Die Art wurde nur in dem nordöstlichen Kleinasien gefunden.

b. *α.* Arten der Chloros-Gruppe.

4. Ino Chloros Hb.

Diese Art ist sofort an der Basis der Vorderflügel zu erkennen, welche mit dem Thorax schön blau schillert, während sonst die Vorderflügel eintönig gelbgrün sind. Diese gelbgrüne Färbung kann allmälig einen broncefarbenen Ton annehmen, und wenn derselbe ganz broncebraun ist, so haben wir:

4. a. var. Sepium B., die sich faktisch durch Nichts weiter von In. Chloros unterscheidet, mit der sie durch die vielfachsten Farbenübergänge verbunden wird.

Die Fühler des ♂ dieser Art sind lang und dicht gekämmt, die des ♀ nur bei $^2/_3$ der Länge schwach sägeförmig. Die Art unterscheidet sich von allen andern sofort durch die von der übrigen Flügelfläche verschieden gefärbten Basalfläche, welche Eigenthümlichkeit nur noch In. Amasina haben soll, deren Vorderflügel aber ganz dunkel, ohne allen Glanz sind.

Typische In. Chloros kenne ich nur aus der Ofener Gegend, doch sollen sie auch bei Wien vorkommen. Die Exemplare aus Dalmatien neigen sich schon meistens vielmehr zur v. Sepium, welche Boisduval aus der Lombardei erhalten haben will. Auch in der Türkei und Griechenland kommt die Art mit erhöhtem Bronzebraun vor, welches in Kleinasien (bei Brussa) sein Maximum, als die auffallendsten In. v. Sepium, erreicht.

5. Ino Tenuicornis Z.

Als Zeller diese Art beschrieb, hatte er als In. Globulariae die In. Geryon O. vor sich, weshalb seine Grössenangabe danach zu berichtigen ist. Ino Tenuicornis ist durchschnittlich ein wenig grösser als In. Chloros, mit der sie im Uebrigen sehr grosse Aehnlichkeit hat. Sie unterscheidet sich aber davon sofort durch die an der Basis ganz gleich gefärbten Vorderflügel, welche ein glänzendes, mehr oder minder blau schillerndes Grün führen. Zuweilen herrscht das Blau entschieden vor. Die Fühler des ♂ sind dicht und ziemlich lang gekämmt und enden in eine stumpfe Spitze; sie sind im Verhältniss zu den grösseren Arten der nächsten Gruppe entschieden viel robuster gebaut. Die Fühler des ♀, welche nur

gegen das Ende hin sehr gering gezähnt erscheinen, sind stumpfer zugespitzt und dicker als die der folgenden Arten, so dass wirklich der Name Tenuicornis nur in derselben Weise herzuleiten ist, wie lucus „ab non lucendo.“

Auch diese Art scheint ihren Verbreitungsbezirk nur im südöstlichen Europa und angrenzenden Klein-Asien zu haben, und wurde bisher in Sicilien, Ungarn, Dalmatien, Türkei, Griechenland und bei Brussa gefunden.

b. β. Arten der Globulariae-Gruppe.

6. Ino Globulariae Hb. (?).

Ich komme nun zu der schwierigsten Gruppe der spitzhörnigen Arten und bin leider trotz aller Bemühungen nicht im Stande, diese Schwierigkeiten zu lösen. Zunächst ist es um so unmöglicher, mit Gewissheit anzugeben, welche Art die Hübner'sche Globulariae sei, als dieser darunter zwei sehr verschieden scheinende Thiere abbildet. In meinem Hübnerschen Werke finden sich nämlich zwei mit I. numerirte Tafeln der Sphinges vor. Jede Tafel enthält fünf Figuren, die eine folgende:

1. Chimaera (= Atychia Pumila ♀), 2. Statices (kann nicht gut Statices sein, da die Fühler ganz spitz sind), 3. Pruni (passt ganz gut), 4. Globulariae (ist von der Statices-Figur kaum zu unterscheiden), 5. Infausta (♀). Die andere Tafel I. enthält folgende Figuren: 1. Statices (den Fühlern nach ein ♀, dem Leibe nach mehr ein ♂), 2. und 3. Globulariae (fig. 2 ♂ mit sehr stark gekämmten Fühlern und sehr dunklen Hinterflügeln, fig. 3 sehr spitzfühleriges ♀), 4. Pruni (passt fast mehr zu Tenuicornis), 5. Infausta (♂). Ueber die Globulariae fig. 4 auf der erst erwähnten Tafel sagt Hübner im alten Text pag. 11: „Er scheint mit der „Statices einerlei zu sein. Seine Fühler aber sind kaum halb „so ansehnlich gefiedert, auch scheint er mir feiner gebaut „und lebhafter bekleidet zu sein. Er ist auf den nahen Ge- „birgen Wiens, aber nie häufig anzutreffen.“ Ueber die Globulariae fig. 2, 3 auf der zweit erwähnten Tafel I. sagt Hübner pag. 76 ausser allerlei Färbungsangaben: „Diese Gattung „(Art) ist merklich schlanker gebaut, als erstere (Statices); „ihre Fühler sind länger und enden sich spitzig; ihre Flügel „sind bei dem Manne grösser und bei dem Weibe kleiner. „Heim. Deutschland auf Heiden.“ Ochsenheimer citirt Bd. II. pag. 13 nur diese letzteren Figuren, und es wundert mich sehr, dass dieser genaue Citaten-Angeber die der ersten Tafel ganz unerwähnt lässt, obwohl er sie auch kannte, was aus seiner Anmerkung II. p. 4 hervorgeht. Wie aus Ochsenheimer's Citat von Globulariae Esp. Tab. XLIII. fig. 5. 6 her-

vorgeht, war bei Ochsenheimer der Name Globulariae ein Collectivname für alle lebhaft gefärbten, spitzfühlerigen Arten der Gattung Ino, denn Espers eine Figur ist eine sichere In. Chloros. Aehnlich war es wohl bei Hübner, bei dessen einer (ältester ?) Figur von Globulariae es sogar zweifelhaft bleibt, ob dieselbe überhaupt zu einer spitzfühlerigen Art gehört. Wir stehen also bei diesen beiden Autoren auf sehr unsicherem Boden.

Freyer bildete als Globulariae die bei Augsburg vorkommende spitzfühlerige Art ab, für welche Form ich den Namen Globulariae beibehalte. Godart's drei Figuren der Arten von Ino (Statices, Globulariae und Pruni) sind ganz unbrauchbar; doch ersehn wir aus dem Texte III. pag. 160, dass er auch darunter eine Art verstand, deren männliche Fühler bis an's Ende gekämmt sind. Welche Art bleibt zweifelhaft, da ich aus der Umgegend von Paris zwei verschiedene Formen zu besitzen glaube. Als Zeller Isis 1847 pag. 244 unter dem Namen Notata eine hieher gehörende Form beschrieb, so hielt er, wie bereits erwähnt, damals die In. Geryon für Globulariae; er erwähnt noch einen zur Globulariae-Gruppe gehörenden ♂ bei der Beschreibung seiner In. Tenuicornis daselbst. Herrich-Schäffer vergass in seinem II. Bande Globulariae ganz aufzuführen, im VI. Bande pag. 42 versteht er darunter die bei Regensburg vorkommende spitzfühlerige Form, die wohl mit der Augsburger identisch sein wird. Herr Lederer trennt die Arten der Globulariae-Gruppe auch weiter nicht in seinen Auseinandersetzungen z. b. V. 1852 p. 104.

Ich verstehe unter In. Globulariae die Art, bei welcher die Kammzähne (deren ich jederseits 36—43 zählte) der männlichen Fühler nicht sehr lang sind, ziemlich dicht an einander liegen und sehr allmälig gegen die Fühlerspitze hin an Länge abnehmen. Die Fühler des ♀ sind sehr schwach gezähnelt, die Zähnelung ist namentlich erst bei $^2/_3$ der Fühlerlänge deutlicher erkennbar. Die Weibchen sind stets kleiner als die Männchen, öfters mit auffallend verkürzten Flügeln. Färbung der Vorderflügel grünlich oder blau schillernd; Hinterflügel durchscheinend matt schwarz.

Sichere Exemplare dieser In. Globulariae habe ich nur von folgenden Localitäten vor mir: Glogau (Schlesien), Jena, Augsburg, Wien, Mehadiah (Unter-Ungarn) und Paris. Gewiss aber kommt diese Form noch an sehr vielen andern Orten vor. Jedenfalls sind aber die andern Angaben der Herrn Speyer über das Vorkommen von In. Globulariae nur für die Gesammtgruppe der Globulariae ähnlichen Arten zu nehmen.

6. a. var. (?) Notata Z. Isis 1847 p. 294. Ich habe 3 Zeller'sche Originale aus Syracus vor mir, die mit 8 Stücken aus Andalusien (1 aus Rorda von Lederer, 3 aus Granada, 3 aus Chiclana und 1 aus Malaga), mit 9 Stücken aus dem nördlichen Griechenland und 3 Stücken aus Frankreich (2 von Paris (?)), eins aus dem Dep. Saône-et-Loire) ganz gut übereinstimmen. Diese Form hat anscheinend entschieden dünnere Fühlerschäfte und kürzere Fühlerkämme, die oft ganz dicht aneinander liegen. Sie hat stärker glänzende Färbung der Vorderflügel, meistens mit Goldschimmer, der bei einigen Stücken durchaus vorherrscht, bei anderen hingegen fast ganz fehlt. Fast möchte ich diese Form für eine von der oben beschriebenen Globulariae verschiedene Art halten, um so mehr, als ich sie angeblich von derselben Localität (Paris) stammend unter einerlei Namen damit erhielt. Genauere Beobachtungen hierüber wären sehr erwünscht.

7. Ino Cognata Rbr. Bereits HS. bildet fig. 94 und 95 eine Cognata ab, über deren Abstammung er leider VI. pag. 42 nichts sagt; ebenso ist das, was er als Unterschied von seiner Globulariae angiebt, höchst unwichtig. Aus der Figur sehen wir, dass das ♂ sehr lange Fühlerkämme hat, die sehr allmälig an Länge abnehmen, so dass die Fühler sehr spitz auslaufen. Die Fühler dieser Figur sehen freilich recht verschieden aus von denen der Cognata Rbr. Cat. Syst. And. 1858 Pl. III. 1, welche erst gegen das Ende der Fühler hin die längsten Kammzähne zeigen, woraus indessen genugsam hervorgeht, dass die Abbildung gewiss verfehlt ist. Mag dem sein, wie ihm wolle, die Cognata Rbr. repräsentirt jedenfalls eine Art mit sehr langen Kammzähnen der männlichen Fühler und stammt aus Andalusien. Deshalb beziehe ich sie mit grosser Sicherheit auf die eine der beiden einzigen, dort von mir und meinem Sammler gefundenen Arten, und obwohl Cognata HS. (die ich in meinem Cataloge zu citiren ganz vergass) früher publicirt wurde, so ist mir ihre Identität mit meiner vorliegenden andalusischen Art doch nicht ganz gewiss.

In. Cognata Rbr. fing ich von Mitte Juni bis Anfang Juli an denselben kalkigen Anhöhen bei Granada, wo ich etwa einen Monat früher In. Notata Z. antraf, der einzigen Art, die an den Küstengegenden bei Malaga und Chiclana (dort schon von Ende April an) vorzukommen scheint. Es liegen mir 22 mehr oder minder gut erhaltene Exemplare aus der Gegend von Granada vor, bei denen die Kammzähne der männlichen Fühler fast doppelt so lang sind als die der In. Notata; ausserdem liegen diese Kammzähne nicht so dicht an

einander an. Ihre Zahl variirt von 36—41. Besonders bemerkenswerth sind hier die Fühler des ♀, welche stark sägezähnig sind, und zwar bereits von deren Basis an. Die stärksten Zähne finden sich schon bei $1/_3$ der Fühlerlänge. Die Vorderflügel haben einen viel geringeren Glanz als bei Globulariae oder gar Notata, und alle haben einen matt dunklen Goldschimmer, bei keinem Stücke ist ein blauer Anflug vorhanden. Nur ein ganz kleines Basalstück der Vorderflügel ist nebst dem Thorax stark grün schillernd. Die Hinterflügel sind etwas weniger durchscheinend, daher schwärzer als bei Globulariae und Notata.

Ausser den andern angeführten Trennungsgründen wird In. Cognata Rbr. am sichersten durch die so verschiedene Bildung der weiblichen Fühler von allen andern Arten dieser Gruppe getrennt.

Sichere In. Cognata Rbr. kenne ich eben nur aus der Umgegend von Granada, während ich als fragliche Varietät davon:

7. a. Ino Subsolana aus dem östlichen Süd-Europa aufstelle. Die Fühlerbildung ist hier ganz dieselbe, namentlich hat auch das ♀ fast ebenso stark sägeförmige Fühler, wie das der andalusischen Art. Die Anzahl der Fühlerkämme war durchschnittlich etwas grösser, da ich deren 37—45 vorfand. Die Färbung der Vorderflügel ist noch matter als bei Cognata und von dunkel grünblauem Ton, ohne alle Spur von Goldgelb. Das Schwarz der Hinterflügel ist noch weniger durchscheinend, also dunkler als bei Cognata, namentlich auffallend bei den griechischen Stücken.

Ich habe von dieser Form drei Stück aus der Ofener Umgegend vor mir, fünf aus Griechenland (3 aus dem Norden, 2 aus dem Peloponnes) und ein Stück, das aus Dalmatien sein soll.

Ausserdem besitze ich ein ♀ aus Sarepta, das dem stark gezähnelten Fühlerbau nach unbedingt hierher gehört, nur sind die Vorderflügel durchweg prächtig blaugrün schillernd. Hiezu passt ganz gut ein ♂, den ich von Herrn Gruner, als aus Sarepta stammend, erhielt, da er auch sehr schillernde Vorderflügel, übrigens den Fühlerbau von In. Cognata hat. Auch ein ♂ von Herrn Professor Zeller, mit der Unterschrift: „Procris tenera. Austria Mann“ nähert sich dieser Form, nur sind die Hinterflügel viel zu durchscheinend. Jedenfalls sind hier eine grössere Anzahl von Exemplaren, namentlich aus Sarepta, erwünscht.

8. Ino Budensis Speyer, Geograph. Verbr. d. Schm. etc. p. 466.

Ich glaube, dass die Herrn Speyer hier mit vollem Recht auf die Aufstellung einer neuen Art hinwiesen. Die Fühler der In. Budensis sind in der That die kürzesten aller spitzfühlerigen Ino-Arten. Ich zählte durchschnittlich nur 29—34 Kammzähne, welche fast so gebildet sind wie bei In. Cognata, jedenfalls dünner und länger sind als die der In. Globulariae. Die Fühler des ♀ sind fast gar nicht gezähnelt, also mit denen des Globulariae ♀ übereinstimmend. Die Vorderflügel sind überaus glänzend, goldgrün, seltener blau schillernd, und die Hinterflügel noch lichter und durchscheinender als bei Globulariae.

Ich erhielt diese Art, wie die des Hrn. Speyer, nur aus der Ofener Gegend, während ich eine entschieden hiezu gehörende Form, die als

8. a. Ino Volgensis versandt wurde, in einer Reihe von Exemplaren aus Sarepta erhielt. Diese Sareptaner Stücke haben fast noch glänzendere Vorderflügel und lichtere Hinterflügel als die Ofener. Die Fühlerbildung stimmt sonst überein und fand ich an den untersuchten Fühlern 29—33 Kammzähne. Ich würde diese Form kaum zu einer besonderen Aufstellung für berechtigt halten, wenn nicht die Männchen durchschnittlich etwas kleiner als die Ofener Stücke wären, und besonders die Weibchen fast eben so gross als die Männer (doch habe ich nur zwei Weiber vor mir). Bei In. Budensis aber sind, wie bei allen andern Arten dieser Gruppe, die Weibchen um ein Beträchtliches kleiner als die Männchen.

B. *Kolbenfühlerige Arten der Gattung Ino.*

Die vorliegende Unterabtheilung ist die allerschwierigste, und obwohl ich bestimmt an das Vorhandensein verschiedener Arten darin glaube, so ist es mir doch nicht möglich, schlagende Beweise dafür aufzufinden. Nachdem Herr Lederer in den z. b. V. 1852 hievon fünf Arten aufstellte und sie alle durch „Habitus“ und „organische Merkmale“ als sicher getrennt von einander schied, zieht er sie neuerdings in der Wien. ent. Monatsch. 1861 p. 394 alle wieder als Varietäten zu In. Statices.

9. Ino Statices L.

ist die bekannteste Art dieser Abtheilung und scheint davon die einzige Art in Nord- und Mittel-Europa zu sein, wo sie fast überall auftritt. Die Männer messen in der Flügelausbreitung etwa 28—30 mm, die Weiber sind durchschnittlich

kleiner. Die Färbung der Vorderflügel ist meistens grünlich, viel seltener tritt ein vorherrschend goldiger oder blauer Schiller auf (broncefarbene Exemplare entstehen wohl nur durch Nässe). Die Hinterflügel sind ziemlich durchscheinend matt schwarz; unten führen sie am Vorderrande und Innenrande meistens einen grünen Schimmer, der sehr selten auch auf der Oberseite am Innenrande schwach auftritt, aber nie bei der typischen Ino Statices blau wird.

Die südlichste Grenze, bis zu welcher typische In. Statices vorzukommen scheinen, ist Ungarn (Ofen und Mehadia), so wie die süddeutschen und schweizerischen Alpengegenden. Die Angabe des Herrn Speyer, dass In. Statices auch bei Granada vorkomme, beruht auf einer falschen Angabe Dr. Rosenhauers. Ebenso unverbürgt ist das Vorkommen in Kleinasien, und die Exemplare, die ich aus Mittel- und Süd-Italien vor mir habe, sind keine typischen In. Statices.

10. Ino Geryon Hb.

Diese Art ist durchgängig kleiner als Statices und misst in der Flügelausbreitung zwischen 20 — 24 mm. Die Weibchen stehen den Männchen an Grösse nur wenig nach, durchschnittlich viel weniger, als dies bei Statices der Fall ist. Die Fühler des ♂, welche auch relativ kürzer erscheinen, sind im Vergleich dicker als die von Statices. Die Färbung der Vorderflügel ist grün, mehr oder minder goldig glänzend; blaue Farbe sah ich bei ächten Stücken nie. Die Hinterflügel sind weniger durchscheinend, also etwas schwärzer als bei Statices.

Ich bin um so mehr geneigt, in In. Geryon eine gute Art zu sehen, als die typische In. Statices auch bei Wien häufig vorkommt, wo sich die wahre In. Geryon fast allein findet. Auch versicherte mir ein dortiger, sehr erfahrener Sammler, dass dies sicher zwei Arten sein müssten. In den Verhandlungen des z. b. V. 1852 p. 103 sagt Herr Lederer auch von In. Geryon, dass Ochsenheimer sie mit Unrecht für eine kleine Varietät von Statices erklärte, von der sie sich auf den ersten Blick unterscheide. Jetzt freilich zieht sie Herr Lederer wiederum aus nicht angegebenen Gründen zusammen. Das wichtige Faktum aber, dass beide Arten schon seit langen Jahren in unveränderter Form in geringer Entfernung von einander (ob sie auch auf demselben Standort zusammen vorkommen, weiss ich nicht) constant bleibend gefunden werden, spricht unbedingt für ihre Artverschiedenheit. Denn die Annahme Ochsenheimers Bd. IV. p. 163, dass Geryon eine weniger genährte Generation von Statices sein könnte, ist bei genauerem Nachdenken unhaltbar. We-

niger genährte Generationen können wohl vorkommen (am öftersten bei künstlicher Zucht), wenn in trocknen Jahren die Futterpflanze des Thiers verdorrt, oder auch andere Witterungs-Verhältnisse eine frühzeitigere Entwickelung bedingen. Wenn nun auch Geryon wirklich bei Wien stets nur an trockneren Orten vorkommen sollte, wie ist es dann bei dem bekannten fernen Witterungsinstinct der Insecten (die oft auf viele Meilen weit ihre Nahrung zu finden wissen) zu erklären, dass die Thiere sich nicht die nahe liegenden besseren Futterpflanzen aufsuchen, die ihnen doch als Statices von Rechtswegen zukämen? Oder glaubt man, dass diese Thiere, als wenig zu Wanderungen geneigt, den Weg zu ihren eigentlichen Futterplätzen, wo sie ihre natürliche (!) Grösse erreichen, nicht zu finden wissen? Wie aber kamen denn diese unglücklichen Thiere nach dem Ort, wo sie so verkümmern mussten und sich nichts destoweniger viele Jahre lang immer in gleicher Weise erhielten? Man geräth hier jedenfalls in sehr gewagte Hypothesen hinein, die der nüchterne Naturforscher möglichst vermeiden soll, und ist es viel einfacher und wahrscheinlicher, hier zwei verschiedene Arten anzunehmen, deren Unterscheidungsmerkmale nur sehr unbestimmt, oder vielleicht noch nicht richtig erkannt sind.

Auch auf dem Gahns in Niederöstreich wurde Ino Geryon gefangen, und glaube ich auch, dass diese Art sich bei Digne vorfindet.

11. Ino Anceps Stgr., Obscura Ld. pro parte.

Nach meinen vorliegenden Originalexemplaren der In. Obscura Z. kann ich die von Herrn Mann bei Brussa gefangenen Stücke mit glänzenden Vorderflügeln nicht damit vereinen. Herr Lederer sagt, dass Herr Mann matte und glänzende Exemplare unter einander aus Brussa mitbrachte; sollten diese matten Exemplare auch in Flügelform mit der In. Obscura Z. übereingestimmt haben, so wäre durch dies Zusammenvorkommen an einer Localität die Artverschiedenheit am Bestimmtesten bewiesen. Auch bemerkt Herr Lederer, dass er einst von Brussa eine Partie Geryon erhielt; sollten diese Brussaer Geryon mit den Wienern übereingestimmt haben und von der Form aus Brussa, die ich Anceps nenne, verschieden gewesen sein, so glaube ich um so eher annehmen zu könneu, dass diese In. Anceps verschieden von Geryon Hb. sei.

In. Anceps hat gleiche Grösse mit Geryon. Ihre Fühler sind aber entschieden länger und etwas stärker als die von Geryon. Die Vorderflügel sind viel dichter bekleidet, stark glänzend, bei den mir vorliegenden 7 Stücken grün, mit mehr

oder minder goldigem (bronce) Glanz. Die Hinterflügel sind weniger durchscheinend, schwärzer, namentlich aber ist hier Zelle 1a. fast ganz undurchsichtig. Auch ist diese schwärzere Innenrandecke bei den meisten Exemplaren von In. Anceps sehr stark hervortretend. Die zwei mir vorliegenden Weibchen finde ich eben nicht kleiner als die Männchen.

Ich kenne diese Form nur aus Brussa (Vorder-Klein-Asien) und obwohl ich glaube, dass die angeführten Merkmale sie von Geryon genugsam specifisch unterscheiden, so müsste ich doch über das Vorkommen der Ino-Arten bei Brussa viel genauer unterrichtet sein, als ich es bin, um hier ganz klar zu sehen.

12. Ino Obscura Z.

Herr Professor Zeller sandte mir hievon ein Pärchen seiner Originale, die also aus Rhodus oder Mermeriza stammen, und hiemit kommt genau ein drittes Stück meiner Sammlung aus Beirut überein. Die schmalen, von der Basis nach aussen fast gleich breiten Vorderflügel, welche einen sehr geringen Glanz zeigen, sind Eigenthümlichkeiten, die bei den kolbenfühlerigen Ino-Arten nur dieser Form zukommen. Die Färbung der Hinterflügel stimmt mit der der In. Anceps überein; die Fühler sind fast noch etwas länger, aber nicht ganz so dick wie bei Anceps. Ob eine grosse Anzahl von Exemplaren Uebergänge zeige, darüber kann ich nicht urtheilen; eine grössere Anzahl von Exemplaren, so wie genauere Beobachtungen in der Natur bleiben über diese asiatischen Arten immer noch sehr nothwendig.

Ich muss hier ein Pärchen erwähnen, das mir Herr Gruner sandte, der es von Herrn von Frivaldszky als aus dem Balkan stammend erhalten hat. Das ♂ ist ziemlich viel grösser als In. Obscura, aber auch schmalflügelig und mit matt gelbgrüner Färbung der Vorderflügel. Die Hinterflügel sind auch dunkel. Das ♀ hat ziemlich verkürzte Flügel, die deshalb weniger schmal erscheinen, übrigens ebenso gefärbt sind. Sollte diese Form constant in grösserer Menge aufgefunden werden, so dürfte sie wohl als eigene Art angesehen werden können; jedenfalls müsste sie auch als Localform besonders aufgeführt werden und möchte dann Balcanica ein passender Name dafür sein.

13. Ino Chrysocephala Nickerl.

Die kleinste, am dünnsten beschuppte Art dieser Gruppe, mit einer Flügelausbreitung von 19—23 mm. Da diese Art sich eben nur durch geringere Grösse und dünnere Beschuppung von In. Statices unterscheidet, so liegt die Annahme, dass es

eine blosse alpine Varietät davon sei, sehr nahe. Ohne das Gegentheil davon beweisen zu können, werde ich meine Gründe dagegen hier anführen. Zunächst finden wir eben keine Analogien dafür, dass das alpine Klima Arten, welche auch in der Ebene vorkommen, in einem solchen Massstabe, wie es hier der Fall sein müsste, verkleinern. Namentlich sind auch die Zyg. Minos und Filipendulae, welche ich am Gr.-Glockner in gleicher Höhe mit In. Chrysocephala fing, kaum kleiner zu nennen, wie die Stücke dieser Arten aus der Ebene. Ferner fing ich nur 1000′ niedriger, als der Anfang der Region, wo In. Chrysocephala auftritt, eine typische grosse Statices. Auch Herr Prof. Zeller sandte mir grosse In. Statices, die er in den Kärnther Alpen über 4500′ hoch gefangen hat und die höchstens etwas dünner beschuppt sind, als unsere hiesigen Stücke. Es ist kaum anzunehmen, dass eine Höhe von 1—2000′ mehr einen solchen Einfluss auf die Grösse einer Art ausüben sollte. In der Schweiz kommen allerdings Formen vor, welche mitten zwischen beiden besprochenen Arten zu stehen scheinen, und besitze ich z. B. solche kleinen In. Statices aus dem Berner Oberland, die nicht grösser sind als grosse In. Chrysocephala vom Glockner, die ich aber doch nicht dazu ziehen möchte, weil sie viel stärker beschuppt sind. Typische In. Chrysocephala besitze ich ausser den Exemplaren vom Glockner nur noch aus Graubündten.

Jedenfalls will ich der Annahme nicht durchaus widersprechen, dass In. Chrysocephala eine Localvarietät von Statices sein könne. Da diese Art auf dem Glockner sehr häufig ist, so müsste es nicht schwer sein, davon im Juni die Raupen zu finden, welche vielleicht endgültig entscheiden können.

14. Ino Mannii Ld.

Herr Lederer hat wohl Recht, wenn er in der Micans Frr. nur eine Statices vermuthet, denn in den baierischen Alpen, wo Freyer seine Art fand, kommt schwerlich eine andere Art vor, und aus der Abbildung und Beschreibung Freyer's können wir nichts Sicheres feststellen. Der Name Micans geht deshalb wohl lieber ganz ein, um so mehr, als Herrich-Schäffer, der darunter fig. 75 eine sehr blaue Art abbildet, Bd. VI. pag. 43 davon wiederum sagt: „Beschuppung glänzender, mehr golden als bläulich“, was also im directen Widerspruch zu seiner Figur steht. Allerdings ist auch die In. Mannii Ld. eine ziemlich unbestimmte Art, was aus dem Anfange von Lederer's Beschreibung hervorleuchtet, wo es heisst: „Mannii hat die Grösse und Körperstärke von Statices, „ihre Fühler sind wohl wie bei dieser Art gebildet, aber „auch etwas kürzer.“

Diese Form unterscheidet sich von Statices namentlich durch ein dicker aufgetragenes Blaugrün der Vorderflügel und durch dunklere Hinterflügel, bei denen die Innenrandsfalte auf der Oberseite dunkelgrün oder blau schillert. Ich kenne diese Art, deren Zusammengehören mit Statices wohl möglich ist, aus Dalmatien und dem nördlichen Griechenland. Auch scheint mir ein Exemplar von Prof. Zeller, das aus Krain (Wippach?) stammen soll, hieher zu gehören.

15. Ino Heydenreichii Ld.

Ich glaube, dass die kurze Publication dieser Art durch Herrn Lederer etwas früher erfolgte als die noch kürzere Herrich-Schäffer's. Ich möchte hierunter nur die Stücke mit den schönen dunkelblauen Vorderflügeln und tiefschwarzen Hinterflügeln verstehen, wie solche bei Mehadia, und wenn die Angabe richtig ist, auch in Süd-Tyrol vorkommen. Da mir aus der Gegend von Mehadia auch typische In. Statices vorliegen, die nur etwas dunklere Hinterflügel haben als unsere deutschen Stücke, so möchte ich das Zusammengehören beider Formen um so mehr beanstanden.

In. Heydenreichi, wie ich sie nehme, ist allerdings etwas plumper als Statices, ihre Fühler sind länger und auch dicker, aber lange nicht in dem Masse, wie dies bei einer Form der Fall ist, die ich als eine ziemlich fragliche Varietät davon unter dem Namen

15. a. v. Crassicornis hier aufstellen will. Ich besitze hievon nur fünf recht auffallende Stücke, von denen vier (3 ♂, 1 ♀) aus der Sammlung des Herrn v. Weissenborn sind, das andere Stück erhielt ich von Herrn Professor Zeller, und steht darunter: „Livorno. Orient". Ich bin daher über die genaue Localität, woher diese Thiere stammen, nicht ganz sicher. Diese Stücke messen, mit Ausnahme des viel kurzflügeligen ♀, 30—32 mm Flügelspannung, sind äusserst robust gebaut und haben so auffallend dicke Fühler (indem sowohl deren Schaft sehr dick ist, als auch die Kammzähne sehr lang und stark sind), dass sie unbedingt nie zu Statices gezogen werden können. Die Färbung der Vorderflügel ist ein sehr dick aufgetragenes Goldgrün, die der Hinterflügel dunkelschwarz mit grünlich schillernder Falte auf der Oberseite und stark grünschillernder Unterseite.

Die beiden von Zeller in der Isis erwähnten Stücke aus Messina haben fast ganz so dicke Fühler, und möchte ich sie deshalb hieher ziehen, während ich in den von Herrn Mann bei Palermo gesammelten Stücken viel eher In. Mannii erblicken möchte, da ihre Fühler entschieden etwas dünner, so wie auch kürzer zu sein scheinen. Ein ziemlich kleines Stück

aus Florenz, so wie ein anderes, das aus Dalmatien stammen soll, möchte ich auch hierher ziehen. Auch hier fehlt es mir leider durchaus an genügendem Material, welches vor Allem bei so schwierigen Arten möglichst vollständig da sein muss, um zu richtigen Resultaten gelangen zu können.

Schliesslich gebe ich hier noch eine kurze Uebersicht über die Arten der Gattung Ino, wie solche nach dieser kleinen Arbeit sich ergeben.

Ino Leach (Procris F. B.; Atychia O.)

A. Arten, deren Fühler in eine Spitze enden.
  a. Vorderflügel dunkel gefärbt.
1. Ampelophaga Bayle-Barelle. Hb. Tr. Dup.; Vitis Frr. B. HS.
2. Pruni S. V.
3. Amasina HS.
  b. Vorderflügel lebhaft gefärbt.
    α. Vorderflügel schmal, ziemlich gleich breit.
4. Chloros Hb.
  a. var. Sepium B.
5. Tenuicornis Z. HS. VI. pag. 43.
    β. Vorderflügel nach aussen an Breite merklich zunehmend.
6. Globulariae Frr. 62, 2; HS. VI. 42; ? Hb. 2. 3; ? O. II. p. 13; ? God. III. p. 160; ? Ld. z. b. V. 1852 p. 104.
  a. var. (?) Notata Z. Isis 1847 p. 294.
7. Cognata Rbr. Cat. Syst. And. 1858, Pl. III. 1; ? HS. 94. 95, VI. p. 42.
  a. var. (?) Incognita Stgr.
8. Budensis Speyer geogr. Verbr. d. Schm. p. 466.
  a. var. Volgensis.

B. Arten, deren Fühler in eine Kolbe enden.
9. Statices L. S. V. Esp. Frr. God. HS. Ld.; ? Micans Frr. 14, 1.
10. Geryon Hb.
11. Anceps Stgr. (praeced. var. ?).
12. Obscura Z.; Ld. pro parte.
13. Chrysocephala Nickerl (Statices var. alpina?)
14. Mannii Ld. z. b. V. 1852 p. 103 (Statices var.?)
15. Heydenreichii Ld. z. b. V. 1852 p. 103; HS. VI. p. 43; v. Micans HS. fig. 75.
  a. var. (?) Crassicornis Stgr. (spec. distincta?).

Fragmente
aus meinen entomologischen Tagebüchern

von

C. v. Heyden.

(Fortsetzung aus Jahrgang 23, pag. 176 der Entom. Zeitung.)

---

49. Gelechia Acuminatella Sircom.
(G. Palustrella Heyden. olim.)

Raupe flach gerundet, nach vorn verschmälert, glänzend, glatt, mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, etwas durchscheinend, graugrün, zuweilen bräunlich. Kopf klein, herzförmig, dunkelgrün. Nackenschild vorn mit einem schmalen, durch eine helle Längslinie getheilten schwärzlichen Fleck. Afterklappe und Vorderbeine dunkelgrau.

Ich fand die Raupe im October bei Offenbach auf Wiesen. Sie minirt in grossen, unregelmässigen Räumen längs der Mittelrippe in den Blättern des Carduus palustris und wird in einem eirunden Erdgespinnst zur Puppe, aus der sich Ende April die Motte entwickelt. (1840.)

50. Gracilaria Hemidactylella SV.

Raupe walzig, glänzend, mit einzelnen Härchen besetzt, hellgrün, etwas durchscheinend. Kopf und Halsschild gleichfarbig, nur der Mund gelblich. Die Eingeweide scheinen dunkelgrün durch.

Die Raupe lebt bei Darmstadt auf Acer platanoides und Pseudoplatanus, seltner auf A. campestre, Ende August und Anfangs September, in einer am Blattrande verfertigten Dute, die, wenn die Raupe erwachsen ist, eine Länge von 1 Zoll hat.

Auf oder unter einem Blatte in einer kleinen Vertiefung oder an einem andern Gegenstande, verfertigt sich die Raupe ein flaches, glattes, länglich-eirundes, gelblich-weisses, durchscheinendes, papierartiges Gespinnst, durch welches man die einfarbige, grünlich-weisse Puppe liegen sieht.

Die Motte entwickelt sich Ende September als zweite Generation. (1841.)

51. Gracilaria Fidella Reutti.

Raupe schmal, walzenförmig, etwas eingeschnürt, mit sehr kleinen flachen Wärzchen und einzelnen ziemlich langen Härchen besetzt, glänzend, gelblichweiss und der Spur von sehr kleinen dunkeln Fleckchen. Kopf gerundet, so breit als die folgenden Segmente, gelblich mit schwarzen Augenpunkten,

braunem Mund und einem dunkeln Fleckchen an den Seiten des Hinterkopfes. Nackenschild mit den folgenden Segmenten gleichfarbig.

Puppe sehr schlank, mit langen, abstehenden, ungleichen Scheiden, welche nur das letzte Segment frei lassen, mit spitz vorstehender Schnautze und von gelblichgrauer Farbe.

Die Raupe lebt Ende August auf Hopfen (Humulus Lupulus) zuerst zwischen der Gabel zweier Blattnerven in einem hellen Fleck minirend, dann unter einem nach unten umgeschlagenen, mehr oder weniger dutenförmigen Blattlappen. Sie verlässt ihre Wohnung und verfertigt sich auf der Unterseite desselben oder eines benachbarten Blattes ein länglich-eirundes, papierartiges, flaches, glänzendes, weisses Gespinnst mit schwachem Längskiel. In der ersten Hälfte des Septembers entwickelt sich die Motte, wobei sich die Puppe zur Hälfte aus dem Gespinnste drängt. Ich fand die Raupe und Puppe in diesem Jahr zuerst bei Freiburg im Breisgau auf wildem Hopfen; sodann etwas später bei Speyer auf angebautem Hopfen. Schon im Jahr 1856 hatte ich im August bei Badenweiler im Schwarzwald die leeren Gespinnste an Hopfen gefunden, daher zwei Generationen bestehen.

Reutti hat diese von den neuern Schriftstellern nicht erwähnte Art in seiner Lepidopteren-Fauna des Grossherzogthums Baden recht deutlich beschrieben. Obgleich Herr Reutti mir diese Art im Jahr 1851 mittheilte und ich sie ihm schon damals für neu erklärte, so wäre es mir doch fast ebenso ergangen, sie zu übersehen und hatte ich die in diesem Jahr erzogenen Stücke bereits als neu unter dem Namen Gr. Humulella in meine Sammlung gesteckt.

Es freut mich, in derselben Gegend, wo Reutti die Motte fing, nun auch ihre Naturgeschichte entdeckt zu haben.

Ich will zu der guten Beschreibung von Reutti noch einige Nachträge liefern.

Das Dreieck auf den Vorderflügeln ist auf deren Hinterrand ganz oder fast ziemlich breit aufsitzend und steht in ihm zuweilen noch ein breites, dunkles Fleckchen. Kopf und Halsschild haben hinten graue Beimischung. Das gelblichweisse Gesicht hat zwischen den Fühlern zwei schiefe, schwarze Striche. Die Fühler sind bei dem Weib von der Länge des Körpers, bei dem Manne länger. Die Spitze des Hinterleibs ist röthlich. Die vier Vorderschenkel sammt Schienen sind schwarz. Die hintersten Schenkel mit den Schienen sind röthlichweiss mit dunkeln Spitzen. Alle Tarsen röthlichweiss, unten fast ganz weiss, mit dunkleren Spitzen der Glieder. (1861.)

52. Gracilaria Limosella FR. (Dup.)

Raupe vorn und hinten etwas verschmälert, gerundet, glanzlos, mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, gelblichweiss. Kopf gerundet, glänzend, glatt, gelb, mit schwarzen Augenpunkten und röthlichem Mund. Nackenschild mit glänzendem, gelbem, durch eine helle Längslinie getheilten Fleck. Beine gelblichweiss.

In Gesellschaft mit Herrn Anton Schmid und Mühlig fanden wir die Raupe Mitte September im Wald bei Mombach nächst Mainz an Teucrium Chamaedrys. Sie minirt in den Blättern, die hierdurch auf der Oberseite etwas angeschwollen, auf der Unterseite faltig zusammengezogen sind. Die Verpuppung erfolgt in der Mine und entwickelt sich die Motte Ende Juni und Anfangs Juli. Es findet eine erste Generation statt. (1858.)

53. Gracilaria Kollariella FR. (Zell.)

Raupe fast gleichbreit, etwas niedergedrückt, Kopf und letztes Segment schmäler, die Segmente ziemlich eingeschnürt, fettglänzend, gelblichgrün, mit dunkler durchscheinenden Eingeweiden. Kopf klein, herzförmig, flach, bräunlichgelb mit dunklerem Mund und Seiten.

Die Raupe minirt Mitte Juni bei Frankfurt im Taunus und Odenwald in den Blättern des Sarrotrium scoparium, seltener der Genista germanica. Die Mine ist ein grosser graubrauner Fleck, der sich oft über das ganze Blatt verbreitet. Die Raupe verlässt das Blatt, um sich in ein anderes einzufressen.

Ende Juni verlässt sie die Mine und verfertigt sich auf der Oberfläche eines Blattes, das etwas nach oben der Länge nach zusammengebogen wird, ein längliches, oben flaches, papierartiges, durchscheinendes, gelblichweisses Gespinnst, aus dem sich von Mitte bis Ende Juli die Motte entwickelt.

Die Raupe einer zweiten Generation findet sich von der Mitte September bis in den October. Sie ist in der Jugend mehr gelblichweiss und minirt Anfangs in hellen, fingerförmigen Gängen, die dann später den ganzen Blattraum einnehmen, aus dem sie ihren Koth herauswirft. Mitte October verlässt sie die Mine und verfertigt sich ihr Gespinnst an irgend einem Gegenstand angeheftet, wo es überwintert. (1830. 1859.)

54. Mompha Divisella Wocke. (HS.)

Raupe walzenförmig, etwas querrunzlig, mit einzelnen kleinen Härchen besetzt, glanzlos, gelblichgrau mit dunkler durchscheinendem Darm. Kopf breit, fast so breit als die folgenden Segmente, herzförmig, glänzend, etwas dunkler gelb-

lichgrau als der Körper, mit hellerer, nach vorn geöffneter Winkellinie.

Puppe gestreckt, vorn stumpf, hinten verschmälert, mit langen, fast gleichlangen, an der Spitze wenig abstehenden Scheiden, welche die 3 letzten Segmente frei lassen. Der Kopf ist gerundet, unten knopfartig etwas vorstehend. Letztes Segment mit kurzer, griffelartiger, stumpfer, mit einigen kurzen Hakenborsten versehener Spitze.

Anfangs August fand ich an dem früheren Fundorte bei Auerbach an der Bergstrasse die Raupe und mehrere Puppen. Die Motten entwickelten sich von Mitte bis Ende August. Es scheint demnach bei dieser Art eine verschiedene Entwicklungszeit stattzufinden.

Ich habe die leeren Gallen auch im Frankfurter Wald und im Taunus gefunden; die Raupen bei Badenweiler im Schwarzwald. Die Beschreibung der Galle siehe Jahrg. 22 p. 37 dieser Zeitschrift. (1861.)

55. Stephensia Brunnichiella L.

Raupe niedergedrückt, vorn und hinten verschmälert, die Segmente etwas eingeschnürt, mit einzelnen kurzen hellen Härchen, glatt, glänzend, etwas durchscheinend, weiss mit durchscheinendem grünem Darmcanal. Kopf klein, herzförmig, flach, glänzend, schwarz. Nackenschild doppelt so breit als der Kopf, mit breitem, glänzend schwarzem, durch eine helle Längslinie getheiltem Fleck. Letztes Segment klein, schmal, mit fast verkümmerten Nachschiebern. Beine weiss.

Puppe länglich-eiförmig, ziemlich dick, glänzend, bernsteinfarbig, mit unten etwas vorstehendem, knopfförmigem Kopfe, anliegenden langen, gleichlangen Scheiden, welche die 2 letzten Segmente frei lassen. Letztes Segment abgerundet.

Die Raupe findet sich Anfangs Juli in den Blättern des Clinopodium vulgare minirend. Die Mine beginnt an der Spitze des Blattes und erstreckt sich dann oft bis zur Mitte desselben. Der minirte Blatttheil hat ein braunes, verschrumpftes Aussehen. Zur Verwandlung verlässt sie die Mine und zieht auf der Unterseite eines benachbarten Blattes eine kleine Falte zusammen, zwischen der sie unter einem kleinen papierartigen, weisslichen Gespinnste zur Puppe wird. Die Motte erscheint Ende Juli und Anfang August. — (1861.)

Schon im Jahr 1826 fand ich in hiesiger Gegend die Raupen der Herbst-Generation und beschrieb sie, aber keine lieferte im folgenden Frühling die Motte.

56. Elachista Raschkeella Tisch. (Zell.)

Raupe ziemlich breit, niedergedrückt, vorn und hinten etwas verschmälert, die Segmente eingeschnürt, glanzlos, gelblichweiss, mit wenigen kurzen, hellen Härchen besetzt. Kopf halb so breit als das Nackenschild, glänzend, braun, auf der Stirne mit gelbem, nach vorn geöffnetem Winkelzeichen. Nackenschild schmäler als das folgende Segment, mit grossem, glänzendem, braunem, durch eine gelbe Längslinie getheiltem Fleck. Beine gelblichweiss.

Vor der Verwandlung wird die Farbe mehr röthlichgelb und erscheint eine undeutliche röthliche Mittel- und Seitenlinie; auch sind dann die Vorderbeine braun.

Puppe schmal, fast gleichbreit, glänzend, glatt, schwarzbraun. Der Kopf unten etwas knopfartig abstehend; die Scheiden lang, gleichlang, anliegend, die zwei letzten Segmente frei lassend. Auf der Brust treten die Fühler- und Beinscheiden ziemlich stark gekielt vor. Letztes Segment schmal, an der Spitze abgestutzt.

Die Raupe lebt Mitte Juni bis Anfang Juli und dann wieder von Mitte September bis Mitte October minirend in den Blättern des Epilobium angustifolium. Während der Jugend ist die Mine schmal, mehr oder weniger schlangenförmig, später aber breit, oft die ganze Blatthälfte einnehmend. Die Raupe verlässt die Mine und wird unter einem ziemlich flachen, eiförmigen, papierartigen, gelblichweissen, zuweilen oben mit einem Längskiel versehenen Gespinnste zur Puppe. Die Motte entwickelt sich im Mai und Anfangs Juni; die der 2. Generation Ende Juli und Anfangs August. (1837.)

Ich erzog die Motte aus Raupen aus dem Frankfurterwald, vom Taunusgebirge, von Auerbach im Odenwald, von Rippoldsau im Schwarzwald und aus der Gegend von Mainz.

57. Tischeria Dodonea Staint.

Die Raupe hat viele Aehnlichkeit mit der der T. Complanella; sie ist aber kleiner, etwas kürzer, weniger gestreckt und dunkler gelb. Der Kopf ist weniger gewölbt; das Nackenschild weniger glänzend und schwächer punctirt. Bei Complanella hat das Nackenschild hinten neben der Mittellinie beiderseits ein auch in der Abbildung bei Ratzeburg angegebenes Grübchen, das bei Dodonea fehlt. Beide haben weiter nach dem Seitenrand hin beiderseits zwei längliche, grössere Grübchen. Bei Complanella ist das letzte Segment dunkler, bei Dodonea gleichfarbig und schmäler.

Die Raupe minirt im September in Eichblättern bei Frankfurt und im Taunus in braunen Flecken mit excentrischen, dunkleren Ringen in der Grösse einer Linse. Die ganze Mine

ist unregelmässig und 6—10 Linien gross. Die Raupe überwintert unter weisslichem Gespinnst in der linsenförmigen Stelle der Mine. Zuweilen finden sich die so verschiedenen Minen der Complanella und Dodonea in einem Eichblatt. Die Motte entwickelt sich von Anfang bis Mitte Mai.

Obgleich ich von dem vollkommenen Insect keine genügenden Unterschiede von T. Complanella anzugeben vermag, so unterliegt die Verschiedenheit der Art doch keinem Zweifel. Dodonea ist stets kleiner als Complanella, doch kommen bei dieser oft eben so kleine Exemplare vor.

Ich habe diese Art schon vor längeren Jahren unter dem Namen T. Frausella mehreren Entomologen mitgetheilt und ist sie unter diesem auch in dem Entomologist's Weekly Intelligencer for 1858 p. 175 erwähnt. (1846.)

58. Bucculatrix Cidarella Tisch. (Zell.)

Raupe ziemlich spindelförmig, etwas niedergedrückt, stark eingeschnürt, hell grünlichgelb, mit wenig glänzenden, ziemlich flachen Warzen und einzelnen Härchen. Kopf klein, herzförmig, glänzend, bernsteinfarbig, mit dunklerem Munde. Nackenschild beiderseits mit einem undeutlichen, bogenförmigen, bräunlichen Fleckchen. Beine mit dem Körper gleichfarbig.

Sie findet sich um Frankfurt Anfangs October sparsam frei an Erlenblättern, wo sie die Unterseite in einzelnen Flecken benagt.

In einem kümmelförmigen, mit 3 erhabenen Längslinien versehenen weissen Gespinnste erfolgt die Verwandlung und entwickelt sich die Motte Mitte Juni des folgenden Jahres, wobei sich die braune Puppe zur Hälfte aus dem Gespinnst drängt. (1846.)

59. Nepticula Fragariella Heyden.

Capillis nigro-fuscis; conchula flavescens; alis anterioribus elongatis, angustis, nitidis, nigris, basin versus cupreis, fascia post medium aureo-argentea, nitidissima; tarsis griseis.

Varietas: capillis anticis rufis.

Exp. al. $2\frac{1}{2}$—$2\frac{2}{3}$'''.

Schopf des Schädels schmal, ziemlich glatt, schwarzbraun. Palpen lang behaart, braungelb, an den Seiten schwarz. Augendeckel gross, gelblich. Fühler schwarz mit etwas hellerer Spitze. Flügel lang, schmal, fein beschuppt, glänzend, schwarz mit etwas Kupferglanz; Basis bis zu $\frac{1}{3}$ der Flügellänge lebhaft kupferröthlich und etwas schwarzem Unterrand; hinter der Mitte in der schwarzen Grundfarbe eine stark glänzende,

gold-silberne Querbinde, die wegen der geringen Breite der Flügel fast so breit als lang ist und daher einen fast viereckigen oder hinten etwas verschmälerten Fleck bildet. Der schwarze Raum vor der Binde ist fast so breit als diese. Franzen breit grau. Hinterflügel mit ihren Franzen grau. Halsschild kupferroth. Hinterleib schwarz mit metallischer Beimischung und röthlichen Haaren an der Spitze. Tarsen grau behaart.

Die Färbung des Kopfes ist in beiden Geschlechtern gleich; doch habe ich unter den andern ein kleines weibliches Exemplar gezogen, bei welchem die vorderen Haare des Schopfes fuchsroth sind.

Es zeichnet sich diese Art von allen mir bekannten durch die auffallend langen und schmalen Vorderflügel aus.

Die Raupe ist glänzend, einfarbig bräunlichgelb, mit stärker glänzendem, etwas dunklerem Kopf und Nackenschild. Der Kopf zeigt die auch bei andern Arten vorkommenden beiden dunklern, vorn geschlossenen Längslinien auf dem Scheitel und dunkleren Mund.

Ich fand die Raupe Ende October bei Jugenheim an der Bergstrasse an Bergabhängen im Schatten stehender Pflanzen der wilden Fragaria vesca. Doch glaube ich ihre Gänge auch bei Frankfurt und im Schwarzwald gesehen zu haben.

Die Gänge sine sehr lang, vielfach hin und her gewunden, sehr fein anfangend, dann aber in bedeutender Länge fast gleichbreit, gelblichgrau mit dunkler Kothlinie in der Mitte. Zuweilen miniren 2 bis 3 Raupen in einem Blatte und bilden dann die Minen ein dichtes Gewirre.

Der Cocon ist eiförmig, ziemlich flach, hellbraun. Er wird von der Raupe oft auf der Unterseite des Blattes angebracht.

Die Motte entwickelte sich bei mir im ungeheizten Zimmer schon Ende März. (1861.)

60. Nepticula Freyella Heyden.

Raupe glänzend, glatt, mit einzelnen kurzen Härchen, durchscheinend, dunkel bernsteingelb. Kopf gleichfarbig mit braunem Mund und Seiten. Nackenschild mit zwei braunen Fleckchen.

Die Raupe minirt in den Blättern von Convolvulus sepium, seltner von Convolvulus arvense. Die Mine beginnt sehr fein und schlängelt sich gewöhnlich auf einem kleinen Raum hin und her. Die Gänge sind bräunlichgelb und liegt die röthlichbraune feine Kothlinie in der Mitte derselben. Die Raupe in der Mine scheint ziemlich dunkelbraun durch. Der Cocon ist eiförmig, flach, bräunlichgelb.

Die Raupe findet sich von Mitte bis Ende August, einzeln bis Mitte September. Die Motte entwickelt sich Ende Mai und Anfang Juni. Ich fand auch leere Minengänge im Juli, daher sicher zwei Generationen bestehen. Die Nept. Freyella scheint ein Local-Insect zu sein, dessen Raupe ich zuerst im September 1856 in Gesellschaft des Prof. Frey bei Seckbach in der Nähe von Frankfurt fand. Später fand ich sie noch an einigen andern Orten hiesiger Gegend, z. B. ziemlich zahlreich bei Soden.

Diese Motte wurde von mir zuerst im Entomologist's Weekly Intelligencer for 1858 (Vol. IV.) pag. 175 beschrieben. Es ist daher irrthümlich, wenn sie in dem Catalog der Lepidopteren Europas von Staudinger und Wocke als Nept. Freyella Stainton aufgeführt wird. Ich habe diese Art nach meinem verehrten Freunde Heinrich Frey, Professor in Zürich, benannt. (1857.)

Beschreibung einer neuen Noctua (Caradrina). N. Milleri

von **Schultz.**

Alis anterioribus griseis (♂) aut cinereis (♀), basin versus pallidioribus, obsolete signatis, punctis costalibus nigris, linea undulata basin versus ferrugineo-terminata; alis posterioribus albis (♂) aut fuscis (♀).

Das ♂ kommt in Grösse und Gestalt, so wie in der Färbung der Car. Cubicularis sehr nahe.

Der Kopf ist etwas heller als die Vorderflügel, Augen nackt, Fühler des ♂ borstenförmig, kurz bewimpert. Palpen etwas länger als der Kopf, von der Farbe desselben, an der Aussenseite des ersten und zweiten Gliedes schwarz; Thorax von der Farbe der Vorderflügel, nur wenig heller, mit einigen feinen schwarzen Schüppchen besetzt, nach hinten zu weisslich, fein wollig behaart; zwischen dem Auge und der Flügelwurzel ein schwarzer Fleck. Leib von der Farbe des Thorax. Vorderbeine ohne Dornborsten, Mittelbeine mit einem Paar, Hinterbeine mit zwei Paaren Sporen an den Schienen; Tarsen gegen das Ende schwarz und gelblich weiss geringelt.

Vorderflügel kürzer und breiter als bei Cubicularis, Vorderrand ziemlich gerade, Spitze etwas abgestumpft; Aussenrand von mehr als doppelter Breite der Flügelwurzel, ganzrandig auf Rippe 3 auswärts gebogen; Innenrand fast gerade,

gegen die Wurzel hin etwas ausgebogen. Oberseite glänzend, gelblichgrau, gegen den Thorax hin etwas heller. Die Zeichnung ist der der Cubicularis sehr ähnlich, nur feiner, mit weniger Schattirungen; die erste Binde steht schräger. Die Wellenlinie heller als die Grundfarbe, innen mit einer dunkelbraunen Fleckenreihe; die zweite Mittelbinde fein schwarz mit einer Reihe feiner Puncte auf den Flügelrippen gegen den Aussenrand zu. Nierenmakel weniger dunkel als die Flügel, in der Mitte matt gelblichbraun, gegen den Innenrand mit drei kleinen, mattweissen erhabenen Pünktchen; runde Makel klein, nur angedeutet. Beide Mittellinien und die halbe Querlinie (an der Basis) mit ziemlich grossen schwarzen Flecken am Vorderrande. Saumlinie mit feinen, dunklen Mondflecken zwischen den Rippen. Franzen lang, wenig dunkler als die Grundfarbe.

Hinterflügel ganz schwach wellenrandig, dünn beschuppt, weiss, schwach irescirirend, mit bräunlichen Randflecken und schwachem Schatten nach innen zu; die Rippen am Rande matt grau (doch feiner wie bei Cubicularis). Franzen weiss. Unterseite der Vorderflügel glänzend, matt grau, vorn dunkler, mit feinen schwarzen Puncten am Saum, kaum durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite. Hinterflügel wie auf der Oberseite, nur gegen den Vorderrand mit graubraunen Atomen bestreut.

Das ♀ erscheint dem ♂ auf den ersten Blick sehr unähnlich; erst bei genauerer Betrachtung entdeckt man auch hier die Zeichnung des ♂; nur ist alles feiner, ohne die Schattirungen des ♂. Am meisten trägt die Grundfarbe zur Verschiedenheit der beiden Geschlechter bei. Dieselbe ist bei dem ♀ aschgrau, nach dem Vorderrande und der Basis hin heller, Kopf und Palpen (auf der Oberseite) fast weiss. Die Begrenzung der Wellenlinie gegen die Wurzel hin ist mattbraun, ebenso ist die Nierenmakel bräunlich. Alles Uebrige ähnlich wie beim ♂.

Franzen lang, an dem vorliegenden frischen Exemplar am Innenwinkel der Vorderflügel so lang, dass der Innenrand geschweift erscheint. Hinterflügel grau.

Die Unterseite gleicht bis auf die dunklere Farbe der Hinterflügel der des ♂.

Diese Eule wurde im Juni 1860 in einem und demselben Monat des Jahres 1861 in fünf mehr oder weniger guten Exemplaren von dem hiesigen Kaufmann Herrn Miller in Misdroy an der Ostsee im Zimmer gefangen, in welches sie Abends durch die geöffneten Fenster hineinflogen. Ein Exemplar dieser Eule besitzt der Lehrer Herr Pirsch in Swine-

münde, der dasselbe in der Nähe des Strandes fing. Ueber die früheren Stände dieses Falters ist zur Zeit noch nichts bekannt.

Litterarisches.

Das Sepp'sche Schmetterlingswerk

von

O. von Prittwitz in Brieg.

Das Sepp'sche Schmetterlingswerk war von jeher in Deutschland so selten, dass kein mir bekannter Lepidopterologe es vollständig benutzt und verglichen hat. Teste Ochsenheimer war es in Wien nicht zu erlangen und ist deshalb von Treitschke trotz mancher Citate wohl auch nicht im Original eingesehen worden. Borkhausen scheint es zur Hand gehabt zu haben, doch war zu seiner Zeit nur wenig davon erschienen.

Herrich-Schäffer hat es meines Wissens nicht verglichen, ebenso wenig Lederer. Guénée hat zwar die Tafeln eingesehen, jedoch den Text, weil er ihn nicht verstand, nicht mit benutzt.

Bei meinen vielfachen Studien über die Metamorphosen gereichte es mir stets zum grössten Verdruss, Sepp als Quelle nicht benutzen zu können.

Vor Kurzem war Herr Präsident Dohrn indess so gütig, mir Alles, was von dem Werke in der Vereins-Bibliothek sich befindet, zuzusenden.

Ich glaube meinen Dank nicht besser bethätigen zu können, als wenn ich über den Inhalt des Werkes berichte, was mir neu scheint, mittheile und Seppen auf diese Weise den Lepidopterologen, welche unsere Zeitung lesen, wenigstens so weit zugänglich mache, als das auf dem Wege einer solchen Mittheilung überhaupt möglich ist und der Zweck der Zeitung gestattet.

Im Allgemeinen bemerke ich nur noch, dass das mir zugesendete Exemplar den Namen H. Laspeyre's als früheren Eigenthümers auf dem Einband trägt und hin und wieder auch mit synonymischen Notizen anscheinend von seiner Hand versehen ist.

Das Titelblatt des (noch forterscheinenden) Werkes trägt die Jahreszahl 1762. Der Beginn seiner Herausgabe scheint indess viel weiter zurück zu reichen, wenigstens datirt das vorgedruckte Staats-Privilegium vom 28. Juni 1715, 30. April 1728.

Ein Inhalts-Verzeichniss in jedem Bande giebt einige Linné'sche Namen; ich führe sie nur da an, wo es mir erheblich scheint. Die Bände selbst zerfallen in Stücke, die ich nicht citirt habe. Die Systematik lasse ich auf sich beruhen, weil sie für den jetzigen Standpunct der Systematik ohne Werth ist.

Dagegen werde ich die einzelnen Tafeln genau bezeichnen, damit meine Angaben bei etwaigen Citaten benutzt werden können.

Indem ich nur noch bemerke, dass auf jeder Tafel, von der ich nicht ausdrücklich Anderes sage, Ei, Raupe, Puppe, Falter (oben und unten) und Futterpflanze abgebildet ist, komme ich zur Aufzählung der einzelnen Arten, die abgebildet und beschrieben sind.

Band I.

Auf dem Titelblatt finden sich in Vignettenform dargestellt:

Cer. Furcula-Schmetterling, Ennomos Illunaria (Kehrseite) die Puppe einer Vanessa Polychloros, Noctua Orion (sitzend) Crataegata ♀ und die Raupe von Prunata. Die Tafeln folgen dann in nachstehender Ordnung.

I.

Dag Vlinders van de Eerste Bende.

Tab. I.

1. Vanessa Atalanta in allen Ständen sehr schön. Der Falter ist die bekannte Varietät mit dem weissen Puncte in der rothen Binde.

Das Ei dieser Art ist grün oval mit erhabenen Längsleisten. Der Text spricht von Puppen, die den Winter über hängen. Von dem Ueberwintern der Falter weiss Sepp aber Nichts. Atalanta Linné.

Tab. II.

2. Vanessa Urticae sehr schön. Das Ei dem Vorigen ähnlich. Der Text behauptet 2 Generationen und Ueberwinterung der Puppen. Urticae Linné.

Tab. II.

3. Epinephele Tithonus. Sehr schön. Ei bräunlich mit Längs- und Querfalten. Pilosella Linn.

Tab. IV.

4. Epinephele Hyperanthus. Sehr schön. Ei fast kugelrund mit dunklen Punktreihen in die Länge gestreift. Hyperanthus Linn.

Tab. V.

5. Epinephele Janira. Vorzüglich schön. Ei kugelig, weisslich mit Längsleisten, oberhalb schuppig, mit welligen, dunkleren Querbinden. Jurtina et Janira Linn.

Tab. VI.

6. Pararge Egeria. Meisterhaft. Ei fast kugelig, weisslich mit fast regelmässig 5eckigen Zellen bedeckt. Egeria Linn.

Tab. VII.

7. Vanessa Jo. Sehr schön. Ei grün mit erhabenen Längsleisten. Jo Linn.

8. Vanessa Polychloros. Vortrefflich. Ei glatt, hellgelb birnförmig. Polychloros Linn.

Dag Vlinders van de zweete Bende.

Tab. I.

9. Pontia Napi. Napi Linn. Ei birnförmig, grünlich; Puppe, Raupe und Schmetterling meisterhaft.

Tab. II.

10. Pontia Brassicae. Meisterhaft. Ei birnförmig mit Längsleisten und Querfalten. Brassicae Linn.

Tab. III.

11. Pap. Machaon. Schmetterling und Raupe gut; Puppe in der Form nicht schlecht; Colorit mittelmässig. Machaon Linn.

Tab. IV.

12. Pontia Rapae in 8 Figuren, sehr schön. Ei birnförmig mit Längsleisten und Querfalten. Rapae Linn.

Nacht Vlinders van't Eerste Gezin der Eerste Bende.

Tab. I.

13. Smerinthus Populi. Meisterhaft. Populi Linn.

Tab. II.

14. Smerinthus Ocellata. Vorzüglich. Ocellata L.

Tab. III.

15. Sphinx Ligustri. Sehr schön; Eier und 3 Raupen. Ligustri L.

Tab. IV.

16. Derselbe. 2 Schmetterlinge und Puppe; vortrefflich.

Tab. V.

17. Sphinx Pinastri. Unübertrefflich bis auf die Puppe, deren Colorit verfehlt ist. Pinastri L.

Tab. VI.

18. Smerinthus Tiliae. Mittelmässig. Tiliae L.

Nacht Vlinders van't Tweede Gezin der Eersten Bende.

Tab. I.

19. Notod. Camelina fig. 1—11. Raupe sehr schön, ebenso der sitzende Falter; der andere nur mässig. Sepp kennt nur eine Generation. Camelina L.

Pygaer. Anachoreta fig. 12—18. Falter sehr schön. Raupe sehr mittelmässig. Curtula Linn.

Tab. II.

20. Chelonia Caja in 7 Figuren, vortrefflich. Caja Linn.

Tab. III.

21. Gortyna Flavago in 8 Figuren, meisterhaft. Linné's Namen war Sepp unbekannt.

Tab. IV.

22. Notodonta Palpina in 6 Figuren, vorzüglich. Sepp kennt nur eine Generation. Palpina Linn.

Tab. V.

23. Harpyia Vinula in 11 Figuren, sehr schön. Vinula Linn.

Tab. VI.

24. Harpyia Furcula in 8 Figuren, vortrefflich. Furcula L.

Tab. VII.

25. Catoc. Nupta sehr hübsch in allen Figuren. Ei rund, grün, mit Querleisten. Die erwachsene Raupe stellt sehr gut eine sehr deutlich gezeichnete, auch hier vorkommende Varietät dar. Nupta Linn. Winterform: Ei.

Tab. VIII.

26. Lasioc. Potatoria in 8 Figuren, sehr gut. Potatoria Linn.

Tab. IX.

27. Moma Orion in 8 Figuren. Das beste mir bekannte Raupenbild. Ei weiss, kugelig, mit erhabenen Längsleisten und Zellen. Sepp fand im Juli 33 Eier an einer Eiche, welche jedenfalls von einem Falter der zweiten Generation herrührten. 8. Juli erste Häutung, den 18. Juli die zweite, 23. Juli dritte Häutung, 29. Juli vierte Häutung, dann eine fünfte. Die meisten Raupen verdarben; nach 2 Jahren erschien ein Krüppel. Ludifica Linn.

Tab. X.

28. Sat. Carpini. Eier und 4 Raupen sehr schön. Pavonia Linn.

Tab. XI.

29. Derselbe. Schmetterlinge, Puppe und Gespinnst sehr hübsch.

Tab. XII.

30. Notod. Ziczac in 10 Figuren, sehr schön. Ziczac Linn.

Tab. XIII.

31. Episema Coeruleocephala in 10 Figuren. Ziemlich verfehlt. Winterform: Ei. Coeruleocephala Linn.

Tab. XIV.

32. Pygaera Bucephala. Raupe schlecht, gespannter Falter verzeichnet, sitzender besser. Bucephala Linn.

Tab. XV.

33. Calpe Libatrix. Falter und Raupe sehr mangel-

haft. Das Ueberwintern der Falter in Ritzen und Spalten beobachtete Sepp und vermuthet dieses, wie eine Generation als Regel. Die Raupe fand er im Mai und Juni. Libatrix L.

Tab. XVI.

34. Chelon. Villica. Falter mässig. Raupen missrathen. Villica Linn.

Tab. XVII.

35. Pyg. Coryli in 8 Figuren, im Ganzen gut. Ei kugelig, bräunlich oder weisslich mit Längs- und Querleisten. Sepp behauptet eine Generation, was nicht richtig. Coryli Linn.

Tab. XVIII.

36. Catoc. Fraxini. Ei und junge Raupen. Die Eier überwinintern. Die Anfang October gelegten Eier zeigten die ersten Spuren der herannahenden Raupenentwickelung erst am 23. Mai. Am 3. und 4. Juni erste Häutung, zweite 10. Juni, dritte 17. Juni, vierte 23. Juni, fünfte 26. Juni, dann die sechste; 14 Tage nachher waren die Raupen erwachsen. Am 16. Juli spann sich die erste ein. Fraxini Linn.

Tab. XIX.

37. Dieselbe. Noch drei Raupen und Puppe, sehr hübsch.

Tab. XX.

38. Dieselbe. Schmetterling und Puppe, sehr schön.

Tab. XXI.

39. Phlog. Meticulosa. Fliegender Schmetterling mittelmässig, sitzender besser. Raupen falsch, Puppe gut. Ei kugelig mit Längsleisten und Querbinden. Meticulosa Linn.

Tab. XXII.

40. Zyg. Filipendulae. Sehr brav. Nach 13 Tagen kamen die Raupen aus. Filipendulae Linn.

Zusatz. Filipendulae hat bei uns wie alle andern Zygaenen nnr eine Generation. Im Süden macht Achilleae eine Ausnahme, indem sie nach Boisduval Monogr. des Zyg. S. 7 Anfang Mai und dann im Juli und August noch einmal erscheint. Von der am Cap der guten Hoffnung fliegenden, von Boisd. pl 5 fig. 1 abgebildeten Zygaena Caffra sind die ersten Stände noch unenthüllt. Vielleicht gilt von ihr ein Gleiches wie von Achilleae.

Tab. XXIII.

41. Acron. Leporina var. Bradyporina. Ei violett, fast kugelig. Falter und Raupe mässig. Sepp fand die Eier Mitte August, im nächsten Juni erschien der Falter. Die Eier mögen von einer Sommergeneration hergerührt haben.

Tab. XXIV.

42. Abrostala Urticae. Wenigstens nach der Raupe. Bild mittelmässig als Triplasia bezeichnet. Sepp fand das Ei am 18. Mai. Nach 4 Häutungen verspann sich die Raupe (6 Tage nach dem 13. Juni der letzten Häutung. Den 6. Juli erschien der Falter (also die Sommergeneration).

Nacht Vlinders van't Eerste Gezin Tweede Bende.

Tab. I.

43. Plusia Chrysitis. Sehr schön, besonders die Raupe. Ei kugelig mit Längsleisten und Querfalten (fig. 8 bis 12). Sepp kennt beide Generationen und das Ueberwintern der Raupe. Chrysitis Linn.

44. fig. 1—8. Plusia Gamma. Schmetterling meisterhaft, Raupe weniger gut, Puppe unrichtig. Ei dem vorigen ähnlich. Nach Sepp überwintert die Puppe. Gamma Linn.

Tab. II.

45. Urapter. Sambucaria. Sehr schön. Die Eier erhielt Sepp im Juli. Ende Juli schlüpften die Raupen aus. Häutungen den 15. August, 22. August, 31. August, 16. September, 9. October. Dann überwinterten die Raupen und häuteten sich am 8. April zum sechsten Male.

Nacht Vlinders van't Tweede Gezin Eerste Bende.

Tab. II.

46. Ennomos Illunaria, fig. 7 gewöhnlicher Mann (der Sommergeneration?), fig. 8 ♀ der Frühlingsgeneration, sehr schön, citirt von Guen. Geom. I. 152. Die erste Raupe kam am 14. Mai aus; nach 3 Häutungen verspann sie sich am 15. Juni. Am ersten Juli erschien der erste Falter — also eine Sommergeneration. Amataria Linn.

Tab. III.

47. Zerene Ulmaria. Sehr schön. Ei eiförmig grünlich mit weissen Zellen. Falter am 27. Juni. Im Anfang September gingen die Raupen in die Erde. Im Mai und Juni erschienen die Falter (ohne Linn. Citat).

Tab. IV.

48. Fidonia Piniaria aut. vorzüglich in 10 Figuren. Piniaria Linn.

Tab. V.

49. Cidaria Prunata Hüb. Meisterhaft in 7 Figuren. Aus den im August gelegten Eiern kamen die Raupen erst am 11. April. Im Juli erschienen die Falter. Prunata Linn. Ei birnförmig.

Tab. VI.

49. 1 Geom. Crataegata in 8 Figuren sehr schön. Ei grünlich, eiförmig, hellgrünlich mit kleinen Zellen und braunen Flecken. Ende Mai und Anfang Juni die Falter. Am 15. Juni krochen die Eier aus. Aus den Ende Juli verpuppten Raupen erschienen die Falter im Anfang August. Die Raupen von diesen überwinterten dann als Puppen. Crataegata Linn.

Tab. VII.

50. Geom. Alniaria sehr schön. Puppe verzeichnet. Ei dunkelbraun birnförmig. Von dieser Art überwintern die Eier.

II. Theil.

Titel-Vignette: Lip. Monacha ♂. Euchel. Jacobaeae-Raupe. Orgyia Antiqua ♂. Zerene Wavaria ♀. Acronycta Psi (Raupe). Orthosia Miniosa-Raupe. Plat. Curvatula ♀. Cl. Latonia ♂. Unters. und Raupe? Eine Spannerraupe.

Tab. I.

Dag Vlinders van de Eerste Bende.

51. Latonia gut, Raupe und Puppe mittelmässig. Ei hutförmig, weisslich mit welligen quergerippten Längsleisten.

52. Satyrus Megaera. Raupen, Puppe und Ei sehr schön. Ei ellyptisch, weisslich, unten platter, mit grünen Zellen.

53. Derselbe. Raupe, Puppe und Falter vortrefflich.

Dag Vlinders van de Tweede Bende.

Tab. I.

54. Thecla Ilicis. Schmetterling, Raupe, Puppe sehr mittelmässig.

Nacht Vlinders van't Eerste Gezin der Eerste Bende.

Tab. I.

55. Macroglossa Stellatarum in allen Ständen in 12 Figuren sehr schön. Ei ellyptisch, grünlich, platt. Der Text sagt nichts über die Winterform, als dass die Falter aus im Juli gefundenen Eiern noch vor dem Winter auskamen; Sepp wundert sich über die kurze Puppenruhe.

Nacht Vlinders van't Tweede Gezin der Eerste Bende.

Tab. 1.

56. Mam. Albicolon. Falter kaum kenntlich. Ei weiss, fast kugelig mit Längsleisten und braunem Querbande. Ueber ihre Verschiedenheit von Brassicae ist Sepp unsicher. Sepp zog sie Anfang Juli aus dem Ei. Nach 4 Häutungen verspannen sich die Raupen im Anfang August. Anfang September erschienen die Falter. Sepp zog also eine Sommergeneration. Albicolon stimmt mithin auch in der Erscheinungsepoche ganz mit Brassicae.

Tab. II.

57. Spilos. Lubricipeda in allen Ständen sehr schön. Ei kugelig platt, grünlich gelb.

Tab. III.

58. Sim. Venosa in allen Ständen sehr schön. Ei grau, hemisphärisch mit Längs- und Querfalten. Eine im August gefundene Raupe gab den Falter im Mai. Am 15. Juni schlüpften die Raupen aus den Eiern. Die Raupen häuteten sich 5 Mal. Dann verspannen sie sich. Ein Falter erschien nach 17 Tagen, die anderen lagen bis nach dem Winter (etwa 300 Tage). Sepp hielt diese Art für Pallens Linné.

Tab. IV.

59. Lipar. Salicis. Schmetterling zu schmutzig, sonst trefflich. Ei kugelig, grün, platt.

Tab. V.

60. Orthos. Miniosa sehr schön. Ei kugelig, weisslich mit Querfalten an den erhabenen Längsleisten.

Tab. VI.

61. Not. Tremula meisterhaft in allen Ständen.

Tab. VII.

62. Lasioc. Rubi. Raupen gut.

Tab. VIII.

63. Dieselbe, noch 3 Raupen, gut.

Tab. IX.

64. Schmetterling, Gespinnst und Puppe sehr schön.

Tab. X.

65. Mam. Persicariae in allen Ständen sehr gut. Ei braungrau, kugelig mit Längsleisten und Querstrichen. Sepp zog aus im Juli erlangten Puppen erst im nächsten Mai die Falter.

Tab. XI.

66. Euchelia Jocabaeae. Vorzüglich. Ei kugelig, platt, gelblich.

Tab. XII.

67. Platypt. Curvatula Borkh. III, 460. Laspeyre's. Platypt. S. 36 No. III. sehr schön in allen Ständen.

Tab. XIII.

68. Bombyx. Trifolii. Raupen ziemlich. Ei braun, ellyptisch, platt, mit 2 eingedrückten Vertiefungen.

Tab. XIV.

69. Dieselbe. Schmetterlinge, Puppen und Gespinnst vortrefflich.

Tab. XV.

70. Limacod. Testudo in 14 Figuren in allen Ständen sehr schön. Ei gelblich, kugelig, platt.

Tab. XVI.

71. Plat. Hamula in allen Ständen in 12 Figuren meisterhaft. Eier gelblich, grünlich oder carminroth, ellyptisch mit Längsrinnen und einem Querbande. Auch von Laspeyres citirt.

Tab. XVII.

72. Orgyia Pudibunda. 5 Raupen sehr schön. Ei kugelig, grün, platt.

Tab. XVIII.

73. Dieselbe. Eine Raupe, Puppe, Gespinnst und zwei Schmetterlinge meisterhaft.

Tab. XIX.

74. Psilura Monacha. Meisterhaft. Ei bräunlich, ellyptisch, platt, mit zwei seitlichen Vertiefungen.

Tab. XX.

75. Agriop. Aprilina. 2 Raupen unkenntlich. Ei braun, kugelig, mit Längsfalten. Die im Herbst gelegten Eier kamen erst am 11. April nächsten Jahres aus.

Tab. XXI.

76. Dieselbe. Raupe schlecht, Schmetterling meisterhaft.

Tab. XXII.

77. Acron. Tridens in allen Figuren sehr mittelmässig. Ei flach, halbkugelig, weisslich, zellig, unregelmässig, längsrippig. Sepp zog die Sommergeneration.

Tab. XXIII.

78. Org. Antiqua. In allen Ständen sehr schön. Ei platt, graulich, fingerhutförmig, auf der Spitze stehend, mit 2 röthlichen Querbinden.

Tab. XXIV.

79. Halias Prasinana in allen Ständen vortrefflich. Ei kugelig, etwas platt, bräunlich, mit Längsleisten und Querstrichen.

Tab. XXV.

80. Gastropacha Crataegi, sehr hübsch. Die Eier lagen vom September bis April*); am 19. April kamen die Raupen zum Vorschein. Sepp hält diese Art für Processionea Linn.

Tab. XXVI.

81. Phragm. Fuliginosa, sehr schön; Raupe etwas zu bunt. Ei kugelig, platt, gelblich.

Tab. XXVII.

82. Pol. Nebulosa. Raupen unkenntlich. Falter sehr schön. Ei grün, glatt, kugelig, mit ästigen helleren Längsrippen.

---

*) Hiernach ist meine Vermuthung über die Winterform richtig.

Nacht Vlinders van't Eerste Gezin der Tweeden Bende.

Tab. I.

83. Euclidia Glyphica, in allen Ständen meisterhaft. Ei grün, kugelig, mit hellen Längsleisten.

Tab. II.

84. Hyp. Proboscidalis, in allen Ständen sehr schön. Ei grün, kugelig, mit unter dem Gipfel beginnenden, nur zur Hälfte reichenden Längsleisten. Die Raupe überwintert; als Rostralis Linné bezeichnet.

Tab. III.

85. Margaritata Linné fig. 1 — 7 teste Guenée Bd. 1, 128.

86. fig. 8? Aestivaria Tr. VI., 117. Thymiaria Kleem.?

Nacht Vlinders von't Tweede Gezin Tweede Bende.

Tab. I.

87. Geometra Marmorata = Dotata Linné = Marmorata Hübn. Tr. teste Guenée II., 475. Ei grau, platt, birnförmig, schwarz punctirt, seitlich eingedrückt. Die Metamorphose dieser Art ist nicht allzubekannt. Es mag daher nicht unnütz sein, Sepp's Wahrnehmungen mitzutheilen. Die Eier wurden im Juni abgesetzt und blieben den Sommer und Winter bis zum nächsten April, also fast 10 Monate liegen. Dann erschienen die jungen, einfach lichtgrünen Raupen. Sie behielten die grüne Farbe durch alle Häutungen. Etwa Anfang Juni sind sie erwachsen. Sie fertigten ein leichtes Gespinnst zwischen Blättern. Nach 14 bis 15 Tagen erschienen die Falter.

Als Futter diente ihnen Besse-Boom, wohl ein Ribes (im Lexicon habe ich diese Pflanze nicht ermittelt). Treitschke sagt von der Raupe im Th. 6 nichts.

Tab. II.

88. Geom. Grossulariata. Ei gelb, platt, ellyptisch, seitlich eingedrückt. Nach Sepp's Beobachtungen überwintert die Raupe nach zweimaliger Häutung.

Tab. III.

89. Geom. Wavaria Autor. Ei grün, ellyptisch, schwarzzellig. Auch von dieser Art liegen die Eier von Ende Juni bis in den nächsten Frühling.

Tab. IV.

90. Geom. Chenopodiata aut. schön; Ei gelb, platt, ellyptisch. Von im Herbst gefundenen Raupen kam ein Falter im Herbst, die andern im Frühling aus.

Tab. V.

91. Geom. Impluviata teste Guenée II., 377. Ei weiss, ellyptisch, marmorirt. Die Naturgeschichte auch dieser Art ist nicht sehr bekannt. Treitschke VI. 2, 22 fand die Raupe im Herbst an Erlen. Sepp erhielt im Frühling Eier. Nach 13 Tagen erschienen die Raupen. Sie lebten immer zwischen zusammengesponnenen Blättern. Vom 7. Juni bis 13. August häuteten sich die Raupen 6 Mal. Die Verpuppung erfolgte zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Puppen überwinterten und Mitte Mai erschienen die Falter.

Tab. VI.

92. Geom. Defoliaria sehr schön. Ei braungelb, ellyptisch, seitlich eingedrückt. Von dieser Art überwintern die Eier.

Tab. VII.

93. Geom. Syringaria. Meisterhaft. Von dieser Art überwintern die jungen Raupen und Sepp glaubt wegen des langsamen Wachsthums der Raupe nur an eine Generation.

Tab. VIII, IX.

94. Geom. Prunaria. Ei roth oder grün, ellyptisch, seitlich eingedrückt. Von dieser Art überwintern die jungen Raupen.

Tab. X, XI.

95. Geom. Betularia sehr schön. Ei grün, ellyptisch.

Tab. XII, XIII.

96. Geom. Hirtaria. Ei grün, platt, ellyptisch, sehr schön.

Tab. XIV.

97. Geom. Corylata Thunb. = Ruptata Tr. teste Guenée 2, 463. Ei grünlich, platt, ellyptisch. Winterform: Puppe.

Tab. XV.

98. Geom. Dolabraria aut. sehr gut. Ei grüngelb, platt, ellyptisch. Winterform: Puppe.

III. Theil.

Nacht Vlinders van't Tweede Gezin der Eerste Bende.

Tab. I.

99. Orgyia Coryli sehr hübsch.

Tab. II, III.

100. Lip. Dispar sehr schön.

Tab. IV, V.

101. Deileph. Euphorbiae, vorzüglich.

Tab. VI.

102. Lithosia Quadra. Raupe sehr schlecht. Schmetterling gut. Ei rund, weiss- und schwarzsprenkelig.

Seppen legten die Weibchen am 19. und 20. Juli Eier und schon am 27. und 28. kamen die Raupen aus. Er gab ihnen Lindenblätter und ein Freund fütterte sie mit Tannennadeln. Am 13. und 14. August häuteten sie sich schon zum zweiten Male. Sepp vermuthet deshalb, dass sie als Puppen überwintern, was nach meinen Erfahrungen nicht der Fall ist. Sepp stellte, wie er sagt, die Beobachtungen ein, weil er genug Falter hatte.

Tab. VII.

103. Geom. Papilionaria mässig. Sepp erhielt am 19. August 1796 die Eier. Sie waren gelb und wurden später braun (platt, ellyptisch, dunkel punctirt, seitlich eingedrückt nach dem Bilde). Der Falter war am 10. August gefangen. Nach 14 Tagen kamen die Raupen aus.

Nach zwei Häutungen überwinterten sie und frassen im Frühling weiter.

Tab. VIII.

104. Pyg. Curtula ziemlich schlecht. Ei grün, kugelig, platt.

Tab. IX.

105. Acron. Megacephala. Sehr mittelmässig. Ei grün, kugelig, braungefleckt, mit Rippen. Sepp beobachtete nur eine als Puppe überwinternde Generation.

Tab. X.

106. Pont. Crataegi gut.

Tab. XI.

107. Geom. Pilosaria sehr schön, auch das ♀. Ei grün, ellyptisch, platt, braun punctirt.

Tab. XII.

108. Thecla Betulae. Falter gut. Raupe mangelhaft. Ei weiss, turbanförmig, dunkel punctirt.

Tab. XIII.

109. Mis. Oxyacanthae höchst mittelmässig, namentlich die Raupen. Ei fast kugelig, weisslich, mit Längsleisten und Querstrichen, die Eier blieben über Winter liegen. Am 2. Mai nächsten Jahres kamen die Raupen aus.

Tab. XIV.

110. M. Oleracea. Ziemlich gut, Ei grün, längsrippig, kugelig.

Tab. XV.

111. Cuc. Scrophulariae? Das Bild lässt die Art nicht erkennen. Die Raupe ist völlig verfehlt. Der Falter gehört am ehesten zu Lychnitis oder Scrophulariae. Im Text werden die Zweifel nicht beseitigt.

Dort heisst es: Der Ritter Linné nennt diesen Falter Verbasci, weil man die Raupe auf Wollkraut oder Verbascum gefunden hätte. Sepp's Raupen fanden sich indess nicht an Verbascum Thapsus, sondern an Verbascum Lychnitis. Als dieses fehlte, fütterte er sie mit Scorphularia, auf der er sie auch abbildete. Im Mai kamen die Falter aus. Da die Raupen, wie er ausdrücklich sagt, am liebsten die Blüthen und Stengel frassen, während Verbasci (teste Guenée II., 127) die Blätter vorzieht, meines Wissens auch die Scrophularien nicht berührt, so ziehe ich mit Guenée die Abbildung nicht zu Verbasci. Ob sie indess zu Lychnitis, Rivulorum Gu. oder Scrophulariae gehört, lasse ich unentschieden, Guenée deutet sie als gutes Bild auf Scrophulariae (II., 127), was nach dem Inhalt des Textes seine Bedenken hat.

Tab. XVI.

112. Acr. Aceris, die bekannte Art, sehr hübsch.

Tab. XVII, XVIII.

113. Deilephila Elpenor sehr schön.

Tab. XIX.

114. Spilosoma Menthastri, vortrefflich. Ei kugelig, gelb, platt.

Tab. XX.

115. Asteroscopus Cassinia sehr mittelmässig. Ei flach, graulich, längsrippig. Sepp erhielt die Eier am 28. October. Am 23. April nächsten Jahres waren die Raupen aus- und weggekrochen. Ueber die Zeit des Auskriechens ist Sepp zweifelhaft geblieben. Jedenfalls ist sie der Frühling.

Tab. XXI.

116. Ennomos Lunaria. Ei braun, ellyptisch, seitlich vertieft, sehr schöne Tafel. Sepp erhielt die Eier am 2. Juni, die Puppen überwinterten.

Tab. XXII, XXIII.

117. Deil. Porcellus sehr schön.

Tab. XXIV.

118. Cidaria Fluctuata, sehr schön. (Guen. II. 402.)

Tab. XXV.

119. Cuc. Umbratica. Raupe ziemlich.

Die Fig. 6, ein Schmetterling, passt nur zu Chamomillae. Guenée II. 142 zieht diese fig. 6 auch zu Chamomillae. Sepp bezeichnet aber seine Art als Umbratica Linné. Der Text ergiebt Folgendes:

Sepp erhielt von Graaf im Juni 40 Eier (ohne den Falter). (Diese Eier waren grünlich, kugelig, längsrippig, mit Zellen zwischen den Rippen), am 3. Juli, 8 Tage nach dem Legen kamen die Raupen aus. Ueber ein besonders auffälliges Jugendkleid (wie bei Lucifuga) sagt Sepp nur: Sie wären jung grün mit schwarzen Flecken (stippen) gewesen, dann wurden sie dunkler. Am 10. Juli häuteten sie sich zum ersten Male. Nun waren sie braun mit Längsstreifen. Dann kamen im nächsten Juni die Falter aus — und zwar die abgebildeten beiden; fig. 6 hält Sepp für den Mann, fig. 7 für ♀. Fig. 7 ist Umbratica, fig. 6 aber nicht Umbratica, sondern Chamomillae, was ich oben schon sagte. Entweder ist nun eine Verwechselung mit untergelaufen oder fig. 6 ist falsch — denn fig. 6 stellt in keinem Falle eine Umbratica richtig dar. Dieser Falter ist daher entschieden auch aus keiner Raupe von Umbratica erzogen.

Tab. XXV, XXVI, XXVII.

120. Atropos sehr hübsch.

Zusatz: Sepp hat ebenfalls die Erfahrung gemacht, dass das Ueberwintern der Puppen immer misslingt. Muthmasslich ist im wärmeren Clima das Ei die Winterform und wir haben es nur unseren rauhen Herbsttagen zu verdanken, wenn die

Falter nicht mehr auskommen. Boisduval hält übrigens auch die Puppe für die Winterform, glaubt aber an 2 Generationen und behauptet, dass zeitige Fröste oft die Raupen dieser zweiten Generation tödten, ehe sie sich verpuppen. Mir ist das Ueberwintern einer Puppe auch noch nie gelungen, dagegen kamen mir Falter in der Nähe des Ofens noch im November aus.

Hier endet leider das Exemplar des Sepp'schen Werkes, welches ich erhielt.

Theil IV, V, VI, VII fehlen, was ich um so mehr bedauere, als sie nach Guenée's Citaten viel Interessantes enthalten.

Die mir ausserdem zugegangene Fortsetzung ist der

8. Theil.

Er ist von Snellen van Vollenhoven redigirt. In der Synonymik ist namentlich Ochsenh.-Tr. und Hübner berücksichtigt und das Ganze ist in einem andern Geiste fortgesetzt, als in dem des alten Sepp.

Von den Abbildungen lässt sich wenig Gutes sagen; den bessern Leistungen auf diesem Gebiete stehen sie entschieden nach.

Was ihretwegen etwa noch Besonderes zu bemerken ist, werde ich bei den einzelnen Arten mittheilen.

Ich gebe über den Inhalt folgende Uebersicht:

Tab. I.

121. Hesp. Sylvanus mit Metamorphose. Abbildung nicht schlecht. Die Metamorphose dieser Art ist sonst ziemlich unbekannt, deshalb theile ich das Wesentliche mit. Mitte August 1847 fand Snellen van Vollenhoven an einem Stocke des sogenannten Bandgrases das Ende der Blätter in der Art aufgerollt, dass das obere Ende mit 3 oder 4 feinen weissen Faden zu einer Düte gewickelt war. Wegen des ähnlichen ihm bekannten Wohnsitzes des Alveolus (Th. VI, XLI*) vermuthete er eine Hesperie. Von Alveolus, die einen runden, kohlschwarzen Kopf hat, unterschied sich die Raupe im Bandgrase durch einen dunkelbraunen ovalen Kopf. Die Raupe

---

*) Hübner bildete zwar Alveolus ab und Ochsenheimer und Treitschke gaben Notizen über die Metamorphose, allein sie ist doch noch wenig genau erforscht. Ich bedaure sehr, die Sepp'sche Abbildung der früheren Stände nicht zur Hand zu haben.

überwinterte. Ende April häutete sie sich zum letzten Male. Am 18. Mai war sie erwachsen und spann sich in der Blattrolle fest zur Verpuppung ein. Die Puppe war schwärzlich mit langer, dünner Saugerscheide. Am 19. Juni erschien ein ♀ von Sylvanus.

Die Raupe nach dem Bilde ist grün mit stark gewölbtem Rücken und dickem Kopfe. Sie scheint eine dunkle Dorsale und eine dergleichen Subdorsale zu führen.

Die abgebildete Futterpflanze scheint mir das sogenannte Lieschgras zu sein, welches meines Wissens aus America stammend, in Gärten häufig gebaut wird.

Tab. II.

122. Triph. Fimbria, sehr mittelmässige Tafel.

Tab. III.

123. Orth. Pistacina. Mittelmässig. Futterpflanzen: Chrysanthemum leucanthemum, Ranunculus bulbosus, Centaurea Scabiosa. Der Falter überwintert als solcher; diese Bemerkung scheint aus Treitschke V, 2. 242 entnommen.

Tab. IV.

124. Pol. Serena. Falter mässig, Raupen schlecht. Die Raupe an Crepis virens; über die Generationen später mehr.

Tab. V.

125. Noctua C. Nigrum. Schmetterling ziemlich — Raupe vollkommen unkenntlich. Das Bild ist der Natur auch nicht einmal ähnlich. Die 2 Generationen sind längst bekannt.

Tab. VI.

126. Graphol. Nebritana, mir in Natur fremd.

Tab. VII.

127. Cucullia Scrophulariae, sehr schlechtes Bild, welches nach der Beschreibung diese Art vorstellen soll.

Tab. VIII.

128. Hil. Rurea und Combusta. Mittelmässig.

Tab. IX.

129. Triph. Janthina. Schmetterling mittelmässig, Raupe mir in Natur fremd.

Tab. X.

130. Apl. Herbida. Tafel fehlt.

Tab. XI.

131. Tortr. Laevigana. Mittelmässig.

Tab. XII.

132. N. Festiva leidlich.

Tab. XIII.

133. Non. Typhae leidlich. Winterform nicht ermittelt.

Tab. XIV.

134. Non. Sparganii leidlich. Winterform nicht ermittelt.

Tab. XV.

135. N. Triangulum. Raupe unkenntlich; beide Generationen beobachtet.

Tab. XVI.

136. Herm. Barbalis. Falter ziemlich, Raupe mir fremd.

Tab. XVII.

137. Hyl. Exoleta. Schmetterling gut. Raupe so schlecht wie alle andern mir bekannten Bilder dieser Raupe.

Tab. XVIII.

138. Cid. Derivata. Falter gut, Raupe mir fremd.

Tab. XIX, XX.

139. Lasioc. Populifolia gut. Eier weiss, glatt, kugelig, schwarz gestricht und gefleckt.

Tab. XXI.

140. Lithoc. Quercifoliella gut.

Tab. XXII.

141. Lith. Alnifoliella desgl.

Soweit mir die Sepp'schen Falter vorliegen, zerfallen sie also in 2 völlig gesonderte Werke. Was vom 8. Theil da ist, ist mit einem wissenschaftlichen Text versehen und bedarf keiner Deutung der Arten, wie die Bilder der ersten Bände.

Die ersten 3 Bände stehen durch ihre Abbildungen auf der Stufe der höchsten Vollendung. Viele Figuren sind unerreichte Meisterstücke, alle kenntlich. Gamma und Aprilina,

beispielsweise erregten auch Guenée's Bewunderung und verdienen sie im vollsten Masse. Hübner steht Seppen in der Zeichnung meist gleich, oft über ihm, dagegen ist das Seppsche Colorit nicht selten besser, als das Hübner'sche. Was den wenig beachteten Text anlangt, so ist er bezüglich der Metamorphose und Lebensweise eine Fundgrube und er würde noch werthvoller sein, wenn er nicht fast nur allbekannte Arten beträfe. Jedenfalls ist das Studium Sepp's allen den Sammlern auf's Angelegentlichste zu empfehlen, welche sich mit der Erforschung der Metamorphosen besonders abgeben.

Am Schlusse sei es mir gestattet, Guenée's Urtheil über Sepp wörtlich einzuschalten, da ihm alle 7 Theile vorlagen.

Er sagt an einer Stelle: Sepp ist, was die Bilder betrifft, der vorzüglichste Insectenzeichner der ältern und neuern Zeit. Dieses Lob wird Niemandem übertrieben erscheinen, der sich die Mühe nimmt, ihn zu durchblättern. Alle seine Bilder der Noctuellen sind vollkommen erkennbar. Einzelne, wie Aprilina und Gamma, sind nach Zeichnung und Colorit wahre Meisterstücke. Sepp folgt seinem Vorbilde Réaumur; er stellt jeden Falter vom Ei bis zum vollkommenen Insect mit allen Einzelheiten dar. Wenige Bilder sind so vollendet, als die seinen.

Noct. Gén. LVI.

Weniger vortheilhaft äussert sich Guenée über die mir nicht zugänglich gewesenen Bände IV—VII und zwar folgendermassen:

Das prächtige Werk Sepp's, welches sozusagen kein Datum hat, weil es 1762 begonnen, aber noch nicht beendet ist, war mir für die Geometrae eine wichtige Hülfsquelle. Sepp bildet eine grosse Menge stets sehr genau mit ihrer Metamorphose ab. Er giebt meist nur in Europa weitverbreitete Arten. Für den Werth der Figuren muss man sehr auf die einzelnen Personen achten, welche seit einem Jahrhundert an dieser trefflichen Sammlung arbeiteten. Die 29 Tafeln, welche Christian Sepp zeichnete, verdienen nicht allein das Lob, welches ich ihnen schon bei den Eulen spendete, sie übertreffen sogar Alles, was in diesem Fach geleistet ist und geleistet werden kann, wenn man es wagen darf, die Zukunft mit in den Kreis des Urtheils zu ziehen. Unter den Geometris finden wir: Sambucata, Illunaria, Ulmaria, Piniaria, Prunata, Crataegata — sämmtlich wahre Meisterstücke. Die anderen Tafeln, welche nach und nach von den Descendenten dieses grossen Künstlers gezeichnet wurden, nämlich von Johann Christian Sepp, seinem Sohne, seinem Enkel Johann Sepp und seinem Urenkel, präsentiren sich in sehr verschiedener Beschaffenheit und weisen unglücklicherweise, ich

muss es sagen, auf ein sich immer verringerndes Talent hin. Etwa 15 Tafeln, welche auf die 29 ersten folgen und in denen sich hin und wieder die Meisterhand noch kennbar macht, können als ausgezeichnet gelten. Von da bis zu Ende des 5. Bandes ist die Ausführung der Tafeln bald gut, bald mittelmässig, die Tafeln des 6. und 7. Bandes erheben sich nicht über die gewöhnlichen Bilderwerke, stehen vielmehr meist noch unter diesen. Für einige von ihnen (Centaureata, Dilutata, Notata) würden sogar unsere schlechtesten Zeichner die Autorschaft ablehnen. Sie gereichen in der That dem schönen und gewissenhaften Werke des grossen niederländischen Kupferstechers zur Schande.

Guen. Géom. I, LXIV.

Da ich die letzten Theile nicht gesehen habe, kann ich nicht sagen, ob dieses Urtheil gerecht ist. Ich glaube indess, dass ihr Text doch Manches enthalten wird, was für die Metamorphosenkenntniss wichtig ist, wenn er dem der ersten Bände gleicht.

Sepp hat jeden Falter vom Ei an beobachtet und giebt deshalb die Naturgeschichte mit einer bei keinem andern Schriftsteller zu findenden Genauigkeit.

Vielleicht ist es mir später möglich, auch noch über die Theile IV—VII zu berichten.

Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insecten

von

H. Rathke.

(Fortsetzung aus Jahrg. 22 p. 240 d. Z.)

Acrydium.

Dotterzelle bis 0,002, doch selten. Fetttropfen eben so gross, doch selten. In den Dotterzellen entstehen allmälig viele kleine Blasen.

Libellula quadrimaculata.

Den 18. Juni 1848.

Die Eier waren ins Wasser gelegt, das Legen selbst am 15. Juni von Dr. Zaddach beobachtet. Es hatten die Eier eine ovale Form und ihre Achse betrug 0,0230″. Das Cho-

rion war horngelb, ziemlich stark durchsichtig, wenig dick, an der Oberfläche ganz glatt. Eine sehr zarte Dotterhaut war vorhanden und lag dem Chorion allenthalben dicht an. Der Dotter bestand aus farblosen Fettkugeln und farblosen, mit Eiweiss gefüllten Blasen, die ohne Ordnung durcheinander gemischt waren, hatte im Ganzen aber eine schneeweisse Farbe. Die sehr zarthäutigen Blasen, welche eine ganz klar eiweissartige Flüssigkeit enthielten, hatten höchstens 0,0017″ Durchmesser und machten etwa (zwei Drittel oder) drei Viertel der ganzen Dottermasse aus. Ihr Inhalt gerann durchweg schon bei der Berührung der Blasen mit Wasser, wurde weiss und undurchsichtig. Ob die Fettkugeln besondere häutige Hüllen hatten, liess sich nicht ausfindig machen. Die grössten hatten 0,0008″ Durchmesser. Von diesen gab es unmerkliche Uebergänge bis zu solchen molekularen, die sich nicht mehr messen liessen. Diese kleinsten kamen in ziemlich grosser Zahl vor; ob sie aber nur an der Oberfläche oder auch in der Tiefe vorkamen, liess sich nicht entscheiden. Embryonalzellen waren nicht vorhanden. Ob die kleinsten Fettkügelchen zur Bildung von Embryonalzellen verwendet worden sein werden?

Eier eines Insects (Odonate).

Den 15. August 1848.

Sie waren an der untern Seite eines Blattes von Hydrocharis morsus ranae angeheftet, lagen etwa 60 an der Zahl sehr nahe bei einander in einer einfachen Schicht und bildeten zusammen mit einer dünnen Schicht eines festen, sie vereinigenden und fast ganz durchsichtigen Bindemittels eine unregelmässig runde Scheibe. Die einzelnen Eier waren ellipsoidisch, aber der Breite nach rund, hatten eine Länge von 0,0080 und eine Breite von 0,0066″, und besassen eine wenig dicke pergamentartige und ziemlich durchsichtige Eihaut, die schwach gelb gefärbt war und mit einer leichten Beimischung von Rosenroth, und unter der noch eine zweite, aber dünnere Eihaut vorkam, die stellenweise von jener ersteren ein wenig abstand. Sie enthielten einen ziemlich weit entwickelten Embryo, der aber noch keine Augen, wohl aber Andeutungen von Extremitäten hatte und ein wenig am Bauch zusammengekrümmt war. Seine Form liess sich durch die Eihäute nicht ganz deutlich erkennen; auch kam er immer stark zerstört zum Vorschein, wenn die Eihaut gesprengt wurde. Der Dotter nahm etwas mehr als das mittlere Drittel des Eies ein, schien im Darm eingeschlossen zu sein und bildete von der Rücken-

seite des Embryos an gesehen einen dicken Halbgürtel. Er bestand aus 2 verschiedenen Formelementen:

1. Diejenigen, welche den grössern Theil des Dotters ausmachte, waren rundliche, schwach schwefelgelbe Körper von höchstens 0,0004 bis 0,0005″, die wie Fett glänzten und dunkelrandig waren, aber durch Essigsäure oder Liq. Kali caust. vollständig und schnell aufgelöst und unter Einwirkung von Chromsäure dunkelgelb gefärbt wurden. Wasser brachte keine Gerinnung in ihnen zu Wege, wohl aber Chromsäure, und zwar so, dass der Inhalt grobkörnig wurde. Ueberhaupt aber ergab die Untersuchung, dass diese Formelemente zarthäutige, mit eiweissartiger Flüssigkeit gefüllte Blasen waren, die schon durch einen sehr schwachen Druck in ihrer Form verändert werden konnten.

2. Die Formelemente der andern Art waren Kugeln eines flüssigen, farblosen Fettes, die durch Chromsäure nicht gefärbt wurden, keine besondere häutige Hüllen hatten und einen Durchmesser von 0,0003 bis 0,0006″ hatten. In Eiern aber, die abgestorben waren und in denen die Embryonalsubstanz nur eine einfache, ziemlich dicke Schicht rings um den ganzen Dotter bildete, hatten einige dieser Fettkugeln bis 0,0010″ im Durchmesser. Liquor vitelli war nur sehr wenig vorhanden.

Den 18. August.

Heute waren schon 2 ziemlich grosse braune Augen und 6 mässig lange Beine und am Ende des Hinterleibes 2 (oder 3?) mässig lange fadenförmige Anhänge sichtbar. Der ziemlich lange Hinterleib lag unter der Brust und reicht bis zum Kopfe. Der Dotter war sehr verringert, bildete eine mässig und allenthalben ziemlich gleich dicke Säule, reichte fast vom Kopfe durch die Brust etwas in den Hinterleib hinein und bestand noch aus seinen beiden Formelementen. Im Kopfe und Rumpfe lagen unter der Haut viele kleine (bis 0,0002″ grosse) farblose Fettkügelchen zerstreut. Der Kopf war verhältnissmässig sehr breit und gross.

Neuroptera.

Den 21. August 1848.

Gestern früh kamen die Jungen aus, starben aber bis heute alle ab. Sie hatten Aehnlichkeit mit den von Carus in dem Werke: Entdeckung eines Blutkreislaufes in den Larven netzflüglicher Insecten auf Tab. II. abgebildeten Larven*),

*) Nach spätern Beobachtungen von mir ist diese von Carus

waren aber etwas länger und schlanker, besassen einen nicht so breiten Kopf, nur sehr kurze, aus 2 oder 3 Gliedern bestehende Fühlhörner, an jedem Beine nicht eine doppelte, sondern nur einfache, aber sehr lange Klaue und nur 2 fadenförmige, zugespitzte Schwanzanhänge, die nach unten umgekämmt waren und eine ziemliche Anzahl langer Borsten am Kopfe und Rumpfe. Der Darm war ganz gerade, cylindrisch, allenthalben ziemlich gleich weit.

Ebenso verhielt sich der nur kurze und nur ein wenig weitere Magen, der durch eine leichte Einschnürung vom Darm abgegrenzt war. Jederseits verlief ein nur dünner Tracheenstamm vom Kopf bis gegen das Leibesende und war an seinen beiden Enden schwach verzweigt. Nirgends war ein Stigma zu bemerken, noch Quercanäle von dem Stamm zur Seite des Leibes. Die Ganglien des Bauchmarks waren verhältnissmässig sehr gross und paarweise verschmolzen. Die Verbindungsfäden je zweier Paare waren sehr kurz, doch getrennt: einige Ganglienpaare des Hinterleibes lagen sogar dicht neben einander und zwar die mittlern. In der Brust befanden sich 3, im Hinterleibe 11 Ganglienpaare, überhaupt kamen eben so viele vor, als Ringel des Rumpfes.

Wasserinsect aus Holstein (Perla?).

Den 29. Juni 1844.

Beine und Fühlhörner schon mässig gross, 2 fast wie Widderhörner gekrümmte Anhänge am Schwanze und Andeutungen von Augen.

Der Dotter lag im Darmcanal und nahm etwa $^3/_4$ von der Länge des Ganzen ein. Seine Farbe war ein reines Weiss. Im frischen Zustande bestand er aus lauter ganz klaren und völlig runden Blasen, so dass man hätte glauben sollen, sie wären alle Fetttropfen gewesen. Bestrich ich aber das auf ihn zu legende Glastäfelchen zuvor mit Branntwein, so änderte sich ihr Ansehen, wenn dies Täfelchen auf ihn zu liegen gekommen war. Ihr Inhalt gerann dann völlig und bestand dann aus lauter höchst kleinen Molekulen: auch wurde die Wandung jetzt sichtbar, indem das Volumen des Inhaltes kleiner geworden war. Oeltropfen waren nicht in den Bläschen enthalten und die Molekulen nicht in secundären Zellen (Zellen zweiter Ordnung) eingeschlossen. Mehrere Blasen sah

---

abgebildete Larve nichts weiter, als eine sehr junge Larve eines Agrion. Die 3 Schwanzfäden entwickeln sich etwas später zu 3 Blättchen.

ich platzen und ihren Inhalt ganz oder fast ganz ausschütten. Auch in dem erstern Falle blieb die Wandung bestehen. Lag eine Menge solcher Zellen beisammen und waren sie geplatzt, so lagen sie dann in der Masse des ausgeschütteten Inhalts so klar da wie Oeltropfen und hatten entweder eine runde oder ovale Gestalt. Einzelne Blasen, an denen man die Stelle, wo sie geplatzt waren, deutlich bemerken konnte, sah ich in Menge: sie hatten dann gewöhnlich die Gestalt von Urnen. Die grössten Blasen waren $1^1/_2$ Mal so breit, als der Raum zwischen den Fäden des Microscops. Die kleinsten waren im Durchmesser nur zum 5. bis 6. Theile so gross, auch wohl noch kleiner. Ob unter diesen sich Oeltropfen befunden haben, kann ich nicht mit Gewissheit angeben, doch ist es wahrscheinlich; ist dies der Fall gewesen, so waren die Oeltropfen bestimmt viel kleiner, als die grösseren Dotterzellen. Die Zellen des Schleimblattes waren zum Theil etwas grösser als die des serösen: jene aber, wie diese, immer einfach (ohne Fetttropfen) und besassen deutlich einen kleinen Zellenkern. Die grössten hatten nur einen Theil von dem Durchmesser der grössten Dotterzellen. Intercellularsubstanz war kaum merkbar. In der Leibeswand und dem Darm hatten sich die Zellen stellenweise in einfachen Reihen aneinandergeschlossen und waren hier und da ihrer mehrere verwachsen, ohne Zweifel, um Muskelfasern zu bilden. Im Darm lagen diese Reihen quer. Die Kerne waren auch in diesen Zellen noch sichtbar. Ohne Zweifel geht also die Bildung der Muskelfasern auch bei den Insecten so vor sich, wie bei den Wirbelthieren. Auch eine Menge Canäle sah ich, die mit der Leibeswand zusammenhingen. Sie gingen büschelförmig von dieser ab und waren theils hiernach, theils ihrer Lage und den Orten ihrer Anheftung nach Tracheen. Auch sie bestanden nur aus Zellen, von einem Spiralfaden aber war in ihnen noch keine Spur.

Libellula? (Ob Perla?)

Den 24. Juni 1847.

Heute fand ich in Hensches Garten in einem Teiche ein Nest mit solchen Eiern, wie ich es vor einigen Jahren bei Holstein gefunden hatte. Dasselbe hatte ungefähr die Form eines Backofens, hatte an einer Seite oder seiner Basis, mit der es an zwei neben einander stehenden Blättern von Stratiotes alvides aufgeklebt war, eine Länge von 10 und eine Breite von 9 Linien. Seine Höhe betrug in der Mitte 4 Linien. Es bestand aus einem weissen, pergamentartigen und mässig dicken äussern Theile oder Hülle und den davon um-

schlossenen Eiern. Diese hatten eine Länge von $2^3/_4$ Linien und eine Dicke von $^3/_4$ Linien, waren cylindrisch und an beiden Enden abgerundet. Alle standen säulenartig dicht neben einander und berührten mit dem einen Ende die platte Basis, mit dem andern die kuppelartige Wölbung des Nestes. Einander aber berührten sie sich nicht, sondern waren durch dünne und vollständige Scheidewände, die aus derselben Substanz bestanden, woraus die Hülle gebildet war, von einander getrennt. Für sich allein hätten die Scheidewände das Aussehen der Zellenräume einer Bienenwabe gewährt.

Jedes Ei bestand aus einer mässig dicken, recht festen, völlig durchsichtigen und an der Oberfläche ziemlich glatten structurlosen Haut oder Chorion. Eine dünnere, besondere Dotterhaut liess sich nicht erkennen. Der Inhalt des Eies bestand zum grössten Theile aus einem weissen, undurchsichtigen Dotter, einer dünnen, den Dotter einschliessenden und einen Schlauch darstellenden Schicht einer durchsichtigen und farblosen Embryonalsubstanz, und an demjenigen Ende des Eies, welches der Wölbung des Nestes zugekehrt war, aus einer mässig grossen Quantität einer ganz klaren, farblosen und dünnen Flüssigkeit oder Eiweiss.

Der Dotter bestand aus zweierlei Formelementen, nämlich aus Fettkugeln, die farblos waren, keine besondere häutige Hüllen zu besitzen scheinen und höchstens einen Durchmesser von 0,0005 bis 0,00065″ hatten; 2) aus dünnhäutigen Blasen, die mit einer klaren, farblosen Flüssigkeit gefüllt waren, die durch die Blasen hindurch von Wasser so zum Gerinnen gebracht wurde, dass sie aus lauter sehr kleinen und zusammenklebenden Molekularkörpern zusammengesetzt, oder, mit andern Worten, fein punctirt erschien. Der Durchmesser dieser Blasen betrug 0,0006 bis 0,002″. Zusammengenommen machten alle Fettkugeln nur einen sehr kleinen Theil des Dotters aus. Gemengt durch einander waren beiderlei Formelemente, wie in den Eiern der Spinnen, in besondern häutigen Follikeln eingeschlossen, die isolirt meistens die Form von Kugeln annahmen und bis 0,004 oder 0,0044″ im Durchmesser hatten. In Wasser gethan, platzten sie gewöhnlich ziemlich bald, in Hühnereiweiss oder Baumöl erhielten sie sich lange. Ihre Wandung war überaus zart, doch habe ich sie an noch vollständigen Follikeln mehrmals an 2 parallelen Linien erkennen können: auch habe ich sie bei gedämpftem Lichte ein Paar Mal für sich allein gesehen, wie der Follikel geplatzt war und sein Inhalt sich stark ausgebreitet hatte. In jedem Follikel liegt eine ziemlich grosse Anzahl von Formelementen, und zwar dicht zusammengepackt, so dass also zwischen ihnen nur wenig Liquor vitelli enthalten sein kann.

Aber auch zwischen den Follikeln selbst kann ein solcher nur in sehr geringer Menge vorhanden sein, da dieselben ebenfalls dicht zusammengepackt liegen.

Von Gliedmassen und andern Organen liess sich Nichts unterscheiden. Auch konnte ich nicht ein seröses und muköses Blatt unterscheiden. Die in dünner Schicht ausgebreitete Embryonalsubstanz bestand aus sehr dicht neben und über einander liegenden Zellen, die meistens einen Durchmesser von 0,0004, seltner von 0,0005 oder gar 0,0006″ hatten. Die Wandung der Zelle war eine sehr zarte Haut: ihr Inhalt bestand aus einer klaren Flüssigkeit, einer ziemlich grossen Anzahl unmessbarer kleiner runder Fettkügelchen, die durch Druck zu grössern vereinigt werden konnten, auch durch Essigsäure nicht angegriffen wurden, und aus einem Kern, der ungefähr den halben Durchmesser seiner Zelle hatte und theils seiner Klarheit wegen, theils auch wegen der Menge der ihn umgebenden Fettkügelchen nicht leicht anders, als nach Anwendung von Essigsäure gesehen werden konnte. Hatte Essigsäure auf ihn eingewirkt, so kam in ihm doch nur undeutlich ein ziemlich grosser Kernkörper zum Vorschein: ausser diesem aber schienen in dem Kern auch noch einige sehr kleine verwischte Punkte oder Molekularkörperchen vorhanden zu sein.

Insecten-Eier (Neuropteron?)

Den 15. Juli 1848

gefunden an der obern Seite eines Blattes von Hydrocharis morsus ranae. Sie waren cylindrisch, an beiden Enden ein wenig verjüngt und zugerundet. Ihrer mehrere (bis 10) lagen mit den längeren Seiten dicht neben einander in einer einfachen Reihe, so dass sie zusammen das Aussehen eines kleinen Stückes Band gewährten. Die Eihaut war einfach, ziemlich zart und milchweiss. An der obern Seite aber war jedes Ei von einer andern viel dickern Substanzschicht vollständig bedeckt, die eine lederartige (pergamentartige) Beschaffenheit und die Form einer Rinne, eine schwach violette (fast rosenrothe) Farbe und wegen ihrer grossen Glätte einen Glanz hatte. Der Embryo hatte sich schon ziemlich weit ausgebildet und war milchweiss von Farbe. Beine schien er nicht zu besitzen; doch konnte ich ihn nicht so unverletzt aus dem Ei herausbringen, dass ich hätte einigermassen seine Form erkennen können. Die Embryonalzellen waren 0,0004 — 5″ gross und wegen unmessbarer, in ihnen enthaltener Fettkügelchen fein punctirt. Der Kern schimmert zwar durch, liess sich aber nicht so befreien, dass ich ihn hätte für sich allein

betrachten können und löste sich in Essigsäure auf. Von Dotter war nur noch eine mässig grosse Quantität vorhanden. Diese bestand aus Dotterkörperchen von rundlicher oder ovaler Form, die bis 0,0006″ Durchmesser und einen lebhaften Glanz hatten, auch das Licht wie Fett brachen. Chrom und Weingeist brachten in ihnen keine Veränderungen zu Wege. In Wasser gelegt, erhielten die grössern in der Mitte einen grossen, hellen Fleck, wie die Dotterkörper etwa der Heuschrecken, wenn durch Diffusion Wasser in sie eingedrungen ist, selten 2 kleinere solche Flecke. Essigsäure und Kali caust. lösten sie vollständig auf. Ausser diesen Dotterkörperchen kamen im Dotter noch sehr viele Kügelchen eines flüssigen Fettes vor, die aber nicht über 0,0001 massen.

Phryganea.

Die Eier dieser Insecten fand ich in einem Landsee an der untern Seite eines Blattes von Nymphaea alba befestigt. Sie lagen eingeschlossen in einer ziemlich grossen Quantität einer ähnlichen gallertartigen, farblosen und völlig durchsichtigen Substanz, wie sie an dem Laiche der Frösche vorkommt, und ihre Zahl mochte ungefähr 200 betragen. Ihre Form war rundlich und ihr Durchmesser dem vierten Theile einer Pariser Linie gleich. Abgesehen von der erwähnten gallertartigen Substanz besass ein jedes Ei 2 Hüllen, die dicht an einander lagen und völlig durchsichtig waren, nämlich aus einer äussern mässig dicken (Chorion) und einer innern äusserst zarten (Membrana vitellaria), die sich jedoch erst dann erkennen liess, wenn das Ei gesprengt worden war. Der Dotter bestand aus einfachen Dotterzellen und Tropfen eines flüssigen Fettes, die beide völlig durcheinander gemischt waren und von denen die letztern zusammengenommen einen etwas geringern Antheil des Dotters ausmachten, als die erstern. Die Dotterzellen waren rundlich und hatten einen Durchmesser von 0,0002 bis 0,0012″. Ihr Inhalt war eine dickliche, lebhaft beryllgrüne und völlig gleichartige Flüssigkeit, gerann aber, wenn die Zellen mit Wasser in unmittelbare Berührung gekommen waren. Die Fetttropfen waren schwach kupferroth und hatten einen Durchmesser von 0,0006 bis 0,0014″. Rings umgeben zeigte sich der Dotter von einer fast ganz durchsichtigen Keimhaut, die aus klaren, deutlich mit einem Kerne versehenen und der Mehrzahl nach 0,0004″ im Durchmesser haltenden Zellen bestand. In dem grössern Theile ihrer Ausbreitung war sie sehr dünn, an einer Stelle aber, die einen verhältnissmässig recht langen und ziemlich breiten Streifen darstellte, hatte sie eine viel grössere Dicke. Doch

waren an diesen Streifen, der die künftige Bauchseite des Thieres bezeichnete, noch keine Gliedmassen zu erkennen.

Im Verlaufe von 3 Wochen vollendeten die Eier, die ich in Wasser aufbewahrt hatte, ihre Entwickelung. Der dickere Streifen der Keimhaut nahm mehr und mehr an Länge, weniger an Dicke und Breite zu, der ihm gegenüberliegende Theil der Keimhaut aber, oder der künftige Rücken senkte sich an der hintern Hälfte des entstehenden Embryos ein, indess der Dotter zugleich an Umfang und Masse merklich verlor. Insbesondere nahm der Dotter in der Längenrichtung des Embryos ab, und der hintere Theil des Embryos wuchs über jenen gleichsam hinaus. Nunmehr nahm der Embryo bedeutend an Länge zu, verlor aber an Breite und überhaupt an Dicke, ward allmälig fast walzenförmig, krümmte sich am Rücken immer mehr zusammen und bildete nach einiger Zeit einen offenen Ring, indem sein Schwanzende und Kopfende zur gegenseitigen Berührung kamen. Mittlerweile streckte sich auch der Dotter, während er im Ganzen an Masse und Umfang abnahm, immer mehr in die Länge, nahm die Form einer Walze an und krümmte sich ebenfalls zusammen, so dass er nach einiger Zeit ungefähr einen Halbkreis beschrieb. Die Eihäute blieben während dieser Veränderungen kugelförmig.

Bei fortschreitender Entwickelung des Embryos entstanden an der vordern Hälfte desselben, und das schon frühzeitig, verschiedene Mundtheile, sechs ziemlich lange gegliederte und mit Krallen versehene Beine und dicht hinter diesen (am vierten Leibesringel) ein Paar stumpfer, ungegliederter, kegelförmiger und sehr viel kürzerer Stummel von Beinen; am Schwanzende aber bildeten sich etwas später zwei kurze, überhaupt nur kleine einfache Anhänge, deren dünneres Ende mit einem krummen und starken Haken versehen war. Noch später, als alle diese Theile, machten sich zwei Augen und eine Gliederung des Leibes bemerklich. Die Augen erhielten eine braune Farbe und in ihrer Zusammensetzung eine Aehnlichkeit mit denen der Amphipoden. Der Leib der aus dem Ei ausgekrochenen Jungen, deren Länge ungefähr eine halbe Linie betrug, bestand ausser dem Kopfe aus 12 Ringeln oder Segmenten, und alle seine Ringel waren nebst dem Kopfe sparsam mit ziemlich langen zarten Haaren besetzt. Von Kämmen aber war an ihnen keine Spur bemerkbar.

Als ich an dem Embryo schon einen Darmcanal erkennen konnte, fand ich den Dotter in diesem, nicht aber in einem besondern Dottersacke eingeschlossen. Doch erstreckte er sich dann, selbst ehe er noch die Form eines gekrümmten Cylinders oder einer Wurst darstellte, nicht durch den ganzen

Darmcanal, sondern lag nur in demjenigen Theile, welcher sich zu dem Magen ausbildet. Denn vor ihm konnte ich eine kurze leere Speiseröhre und hinter ihm einen viel längeren leeren Darm erkennen. Es fand hier also in Betreff der Lage des Dotters bei dem Embryo dasselbe Verhältniss statt, wie ich es früher schon bei Blatta germanica bemerkt habe*).

Der Dotter vermindert sich, indem sowohl die Fetttropfen desselben, als auch die Dotterzellen immer kleiner werden und zuletzt verschwinden. Doch findet man von jenen und diesen noch in den reifern Embryonen immer mehrere, die eine beträchtliche Grösse haben. Selbst in den eben ausgekrochenen Larven ist noch eine mässig grosse Quantität von Dotter vorhanden, füllt den Magen an und reicht von dem vierten bis an den neunten Leibesringel. Wie aber der Dotter sich vermindert, kommen ausserhalb des Darmcanales, zwischen ihm und der Leibeswand, Fetttropfen zum Vorschein, die ganz klar und farblos sind und sich bis zu einem Durchmesser von 0,001 Z. vergrössern, doch meistens viel kleiner bleiben. Zuerst treten einige im Kopfe vor dem Dotter, oder vielmehr zu beiden Seiten der Speiseröhre auf; dann nimmt ihre Zahl von vorn nach hinten immer mehr zu, bis sie zwei lange Gruppen zusammen setzen, die zu beiden Seiten des Darmcanales liegen und vom Kopfe bis an das hintere Ende des Leibes reichen, und noch später erscheinen mehrere auch über und unter dem Darmcanale, ja sogar in den Beinen. Verlässt der Embryo das Ei, so beträgt die Masse von ihnen allen beinahe eben so viel, wie die Masse aller in dem Dotter des frisch gelegten Eies vorhandenen Fetttropfen, und es darf hieraus gefolgert werden, dass das Fett des Dotters beinahe gänzlich nur auf die Bildung von ihnen verwendet wird. Besondere Hüllen konnte ich an den Fetttropfen, die sich ausserhalb des Darmcanales bei dem Embryo befinden, nicht wahrnehmen. Bei älteren Larven aber fand ich das Fett in besondern Hüllen eingeschlossen, indem bei ihnen ein einziger, oder zwei bis vier verschiedentlich grosse Tropfen eines flüssigen Fettes nebst einer etwas kleinern Quantität einer eiweissartigen, farblosen und ziemlich klaren Flüssigkeit in einer zarthäutigen Blase oder Zellenwandung eingeschlossen waren.

Wenn sich der Darmcanal schon deutlich erkennen lässt, haben die Zellen, aus denen er zusammengesetzt ist, eine bedeutendere Grösse, als die der Leibeswand und der Gliedmassen. So fand ich, dass namentlich noch vor der Mitte des Eilebens die Zellen des Darmcanales bis 0,0008'' im Durchmesser hatten, indess die der Leibeswand höchstens nur

---

*) Meckels Archiv.

0,0004″ im Durchmesser betrugen. Jene Grössen lassen sich auch an dem Darmcanal so eben enthüllter Larven bemerken: dagegen zeigen bei denselben die Zellen, aus denen bei ihnen die Malpighischen Gefässe zusammengesetzt sind, nur einen Durchmesser von höchstens 0,0006″. Uebrigens kommen bei solchen Larven 4 Gefässe der Art vor und gehen dieselben gleich hinter dem Magen von dem Darmcanale ab, haben eine nur mässig grosse Länge, sind nur wenig geschlängelt und enthalten keine Spur von Fett, noch auch von Dotter. Die Zellen, aus denen sie bestehen, lassen, wie die des Darmcanales, einen verhältnissmässig recht grossen Kern wahrnehmen.

Der Umfang des Eies nimmt ein wenig zu, während sich der Embryo vergrössert und es wird also das Chorion allmälig etwas ausgedehnt.

Die Jungen beginnen schon bald, nachdem sie das Ei verlassen haben, ein röhrenförmiges Haus zu bauen. Diejenigen, die sich in meinem Zimmer entwickelt hatten, benutzten dazu die Wurzeln von Lemna, die sie so der Quere nach durchbissen, dass sie lauter kurze Cylinderchen erhielten, die sie dann der Länge nach aneinander legten.

Kiemen waren an den Jungen selbst dann noch nicht zu bemerken, wenn sie schon eine Länge von einer Linie erreicht hatten. Später aber wuchsen an ihnen einfache fadenförmige, und sehr biegsame Gebilde, die bei den Larven der Phryganeen gewöhnlich für Kiemen gehalten werden, zu beiden Seiten des Leibes hervor, und die Zahl derselben nahm mit der Zeit immer mehr zu, so dass am Ende des Octobers die Larven, die dann eine Länge von $3^1/_2$ bis 4 Linien erlangt hatten, schon eine ziemlich grosse Anzahl solcher Fäden besassen. — Die beiden unregelmässig kegelförmigen und steifen Organe, die sich, als die Larve das Ei verliess, an dem ersten Ringel des Hinterleibes befanden, nahmen an Dicke und überhaupt an Grösse gleichmässig mit dem übrigen Körper zu, und zu dem einen Haken, der sich damals an dem abgestumpften Ende eines jeden dieser Organe befand, kamen im Verlaufe der Entwickelung noch mehrere neue hinzu.

Später habe ich bei Königsberg Larven desselben Insectes mit Häusern von 7‴ Länge, aber verhältnissmässig nur geringer Dicke gesehen, die eben so gebaut waren, nämlich äusserlich aus kurzen, dünnen Stückchen von Wurzeln bestanden, die so neben einander lagen, dass sie eine Schicht bildeten, die spiralförmig von dem dünnern zu dem dickern (oder vordern) Ende der Röhre herumlief. Inwendig bestand die Röhre aus einer dünnen Haut, auf der die Wurzelstückchen fest aufgeklebt waren. Doch verband auch eine gleiche

Masse, als woraus jene Haut bestand, auch die Wurzelstückchen unter einander. Bei dieser Larve kamen ausser dem Kopfe zwar auch 12 Glieder vor, aber sie besass keine Spur von Kiemen. Die vordersten Beine waren am kürzesten, die hintersten am längsten (fast 3 Mal länger als selbst die zweiten) und der Länge nach mit einer Reihe Borsten besetzt. An jedem Beine war eine einfache, nur an der Wurzel einen kleinen Dorn tragende Klaue. Hinter dem dritten Beinpaare befanden sich keine Beinstummel. Am Ende des Leibes befanden sich 2 kegelförmige kurze, dicke, abwärts etwas gekrümmte divergirende Fortsätze, deren jeder an seinem Ende einen Haufen kleiner Haken trägt.

Phryganea.

Den 30. August 1843.

Die Eier findet man an der untern Seite breitblättriger Wasserpflanzen, namentlich der Hydrocharis morsus ranae, Nymphaea, Potamogeton befestigt. Sie liegen hier in grösserer oder geringerer Zahl, mitunter mehr als 100, in einer einfachen Schicht ziemlich dicht bei einander und sind gewöhnlich sehr regelmässig und zwar so gelagert, dass sie mehrere concentrische Kreise beschreiben. (P. S. Eigentlich beschreiben sie eine in einer geraden Ebene liegende Spirale.) Bedeckt werden sie von einer ziemlich dicken und an der Oberfläche mehr erhärteten Lage einer gallertartigen, farblosen und durchsichtigen Substanz, und diese dringt auch in die zwischen ihnen befindlichen Zwischenräume ein und füllt sie völlig aus. Die einzelnen Eier selbst haben eine kugelrunde Form und einen Durmesser von ungefähr $1/6$ Linie und besitzen ein ganz durchsichtiges Chorion, das mässig dick, ziemlich elastisch und an der Oberfläche kaum merkbar höckerig ist. Dicht unter ihm scheint noch eine sehr viel dünnere und höchst zarte Dotterhaut vorzukommen: doch konnte ich nicht eine völlige Gewissheit über das Dasein oder den Mangel einer solchen Haut erlangen. Der Dotter ist goldgelb und besteht der Hauptsache nach aus einfachen Zellen von rundlicher Form, die einen Durchmesser von 0,0004 bis 0,0006″ haben und eine ganz klare gelbliche Flüssigkeit einschliessen, welche, wenn die Zellen aus dem Ei ausgelassen und mit Wasser in Berührung gebracht worden sind, schnell gerinnt, worauf dann auch die Wandung der Zellen meistens ganz deutlich erkennbar wird. Uebrigens lässt der Inhalt nach dem Gerinnen in einigen Zellen einen oder zwei, oder selbst drei sehr kleine und klare Flecke bemerken, die sich durch einen gewissen Glanz vor dem andern Theile der Masse aus-

zeichnen und ganz das Aussehen von Fetttröpfchen haben. Dies sind nach spätern Untersuchungen (28. Juni 1847) Anhäufungen einer wässerigen Flüssigkeit, wie solche sich im Wasser auch beim Gerinnen des Inhalts der Dotterzelle auch anderer Insecten und des Asellus aquat. bilden. Zerstreut zwischen den beschriebenen Zellen befinden sich frei daliegende Fetttropfen, die specifisch leichter als jene und auch als Wasser sind, einen Durchmesser von 0,0003 bis 0,0011″ haben und ebenfalls wie die Zellen des Dotters, wenn sie mit Wasser (von gleicher oder auch anderer Temperatur) in Berührung gekommen sind, doch erst viel später und nur langsam eine Veränderung erleiden.

(P. S. Eine solche Veränderung an den Fettkugeln habe ich im Jahre 1847 nicht bemerken können, obgleich ich sie 3 Stunden lang in Wasser liegend unter dem Microscop erhielt. Die jetzt an den Zellen und den Fettkugeln des Dotters angestellten Messungen stimmten mit den oben angegebenen überein: doch fand ich einige Dotterzellen auch 0,0009″ gross. Uebrigens stand die ganze Masse des Fettes der Masse der Dotterzellen etwas nach. Follikel kamen im Dotter bestimmt nicht vor.)

Nach einiger Zeit nämlich bildet sich an der Oberfläche eines solchen Tropfens erst eine im Verhältniss zu ihm sehr kleine und unregelmässig rundliche Erhöhung, indem die Oberfläche sich an einer Stelle mehr und mehr erhebt: darauf kommen immer mehrere solche Erhöhungen zum Vorschein und es wird dadurch die Oberfläche des Tropfens ganz uneben gemacht; zugleich verliert er seine Klarheit und seinen Glanz, breitet sich auch etwas aus und wird überhaupt mehr oder weniger abgeplattet: endlich aber erscheint er durch und durch geronnen, ist in Folge davon ganz undurchsichtig geworden und besteht nur aus einer Menge kleiner rundlicher Granulationen. Eine häutige Hülle lässt sich an ihm weder vor noch nach der angegebenen Veränderung bemerken, vielmehr ist mir kein Zweifel daran geblieben, dass ihm eine solche ganz fehlt. Dass die zuletzt beschriebenen Bestandtheile des Dotters Tropfen eines flüssigen Fettes sind, dafür sprechen ihr Glanz, ihr scharfer Umriss bei dem Mangel einer besondern Hülle und ihr geringes specifisches Gewicht. Bestehen sie nun aber wirklich aus Fett, so darf ich das Festwerden von ihnen unter Einwirkung von Wasser wohl für eine sehr merkwürdige Erscheinung ausgeben, da mir von keiner andern Thiergattung das Fett des Dotters, wie es in diesem in flüssiger Form vorhanden war, etwas Aehnliches dargeboten hat.

In allen Eiern umgab den Dotter schon eine vollständige

Hülle der Embryonalsubstanz und es liessen sich an ihr auch schon schwache Andeutungen von Fresswerkzeugen und Gliedmassen erkennen. Die Zellen der Embryonalsubstanz waren sämmtlich im Verhältniss zu den Zellen des Dotters sehr klein.

Den 28. Juni 1847.

Die Embryonalsubstanz schien nur an zwei einander gegenüber liegenden Stellen auf dem Dotter vorzukommen und bildete hier scheinbar eine mässig grosse, aber dicke bi-convexe Scheibe von schwach weisslicher Farbe. Als ich aber mehrere Eier gepresst hatte, sah ich, dass die Embryonalsubstanz von jenen Stellen aus in einer dünnern Lage sich an der einen Seite des Dotters hinzog. Ich vermuthe daher, dass sich für den Embryo schon die Bauchseite unter der Form eines Gürtels gebildet hatte, dieser aber an dem Ende viel dicker als in der Mitte war. Ob auch für den Rücken schon Substanz abgelagert war, liess sich nicht entscheiden, vermuthlich war sie schon da, aber in einer höchst dünnen Schicht. Es bestand die Embryonalsubstanz aus dicht gedrängten bleichen Zellen, die bis 0,00057″ Durchmesser hatten und einen Kern besassen, dessen Durchmesser über halb so gross war. Der Kern war in seinem Innern durch eine kleine Zahl deutlich hervortretender Punkte fein granulirt, welche Punkte sich zum Theil auch nach Anwendung von Essigsäure erhielten: ein einzelner besonderer Kernkörper aber kam selbst danach nicht zum Vorschein. Der übrige Theil der Zelle war nicht granulirt und zerging im Wasser so, dass er eine dünne Gallerte bildete. Eine dünne häutige Wandung war an den Zellen nicht zu erkennen.

Die farblose gallertartige Substanz, welche die Eier verband, gerann nicht nach Anwendung von Chromsäure und Weingeist, verhielt sich überhaupt so, wie das Bindemittel der Eier von Schnecken und Fröschen.

Der reife Embryo ist langgestreckt, etwa wie eine Mückenlarve, und hat 6 lange dünne Beine, von denen das hinterste Paar am längsten ist und von denen jedes in eine lange, dünne, spitz auslaufende und etwas gekrümmte einfache Kralle ausläuft.

Nachher habe ich in denselben Gegenden an der untern Seite der Blätter von Wasserpflanzen Cocons gesehen, die aus einer pergamentartigen, halb durchsichtigen Haut bestanden, länglich (oblong), an den Ecken etwas abgerundet, von 2 Seiten etwas abgeplattet waren. Die in ihnen enthaltene verschiedentlich weit entwickelte Puppe oder Larve hatte eben solche Beine, wie jene Embryonen, war im Innern mehr

oder weniger grünlich und hatte zuweilen einen solchen Kopf, Augen und Flügel wie eine Florfliege.

Phryganea.

Den 27. Juli 1848.

(Dies reiht sich an die Untersuchungen vom 30. August 1843 an.)

Das kugelrunde Ei hat 0,0088″ im Durchmesser und besitzt nur eine einzige dünne und glatte Eihaut. Um jedes Ei aber befindet sich ein mässig grosser, von einer klaren und sehr dünnen Flüssigkeit umgebener Raum (Chrom brachte auch in der Flüssigkeit dieses Raumes keine Trübung hervor) und um diesen eine scharfe Begrenzung, die wie eine besondere zarte Haut aussieht. Doch scheint dies nur die etwas dichtere Grenze der Gallerte zu sein, welche sämmtliche Eier eines Haufens einschliesst. Der Dotter war ringsum von einer einfachen Lage Embryonalzellen umgeben. Von den Formelementen des goldgelben Dotters massen die Fettkugeln, die nicht kupferroth, sondern sehr schwach gelblich waren und keine häutige Hülle hatten, bis 0,0009″. In den gelben Eiweissblasen, die bis 0,0008″ gross waren, gerann der Inhalt häufig im Wasser so, dass in ihm eine bis 3 kleine Wasserblasen entstanden, und die Hülle platzte häufig. Die Embryonalzellen waren äusserst zart, massen bis 0,0006 und beinahe 0,0007″, waren überaus fein punktirt und enthielten einen zart granulirten Kern von fast 0,0004″, an dem kein Kernkörper zu unterscheiden war. Im Wasser schwollen sie nicht merklich an. — Follikel waren bestimmt nicht vorhanden.

Den 29. Juli.

Eier, in denen der Embryo beinahe ganz reif ist, haben zwar noch eine ziemlich regelmässig kugelrunde Form, aber einen Durchmesser von 0,0110″, sind also viel grösser geworden. Die eigentliche oder innere Eihaut nebst dem Embryo füllt den Raum der äussern Eihaut oder den in der Gallerte um dasselbe vorkommenden Raum ganz aus. Der Embryo ist im Ei sehr stark zusammengekrümmt, und zwar nicht am Rücken, sondern am Bauche, was sich nach dem Sprengen der Eihaut deutlich ergab. In der vordern Hälfte des Hinterleibes enthielt der Darmcanal in einer Anschwellung (Magen) noch eine mässig dicke und mässig lange Säule, oder vielmehr längliche ovale Masse von Dotter, der Beryllgrün war. Ob schon Malpighische Gefässe vorhanden waren, liess sich nicht erkennen. Unter oder in der Haut des Thorax und Abdomen kamen zerstreut viele kleine farb-

lose Fettkügelchen vor. Am Hinterleib und an den Beinen befanden sich ziemlich viele und lange zarte Borsten.

Jüngere Embryonen, die ungefähr etwas über die Hälfte der Entwickelung gelangt waren, gewährten den Schein, als seien sie am Rücken zusammengekrümmt, was aber bei näherer Untersuchung nicht der Fall war. Die Täuschung wurde durch die Ringelung des Leibes verursacht.

Junge, die auf meiner Stube ausgekommen und etwa 10 Tage alt waren, hatten, wie die Larven von Phryganea, jederseits am ersten Ringel des Hinterleibes einen kegelförmigen Auswuchs mit etlichen wenigen, in einer Reihe stehenden Dornen auf dem stumpfen Ende und einem ähnlichen, aber etwas grössern und dornenlosen Auswuchs auf der Rückenseite desselben Ringels, ferner von dem ersten Ringel des Hinterleibes rechts und links zwei lange Borstenhaare, ausserdem fast an jedem Ringel des Hinterleibes einige sehr wenige zarte, biegsame, durchscheinende und nur kurze Kiemenfäden, die nur bei gedämpftem Lichte sichtbar waren und auf den Beinen mehrere lange und etwas gekrümmte Borstenhaare. Im Hinterleibe war das Bauchmark sehr gut zu sehen. Die Ganglien waren sehr gross; für die 3 letzten Ringel kam nur ein einziges Ganglion vor, das aus einer vordern kürzern und einer hintern längern Hälfte bestand: jedes der übrigen Ringel des Hinterleibes besass sein besonderes Ganglion. Die Fäden des Bauchmarks zwischen dem Ganglion waren deutlich getrennt, aber nur sehr kurz und dünn. Die beiden Tracheenstämme verliefen geschlängelt durch den ganzen Leib, hatten eine nur mässige Dicke, wurden vorn und hinten immer dünner und liessen nirgends nach aussen eine Oeffnung erkennen. Mit Ausnahme des hintersten Ringels besass ein jedes übrige Ringel des Hinterleibes rechts und links eine kleine, durch die Epidermis durchschimmernde rundliche Scheibe mit einem kleinen, runden und etwas punktirten Theile in der Mitte, gleich einem Nabel, so dass das Ganze ein ähnliches Aussehen wie eine einfache Zelle mit ihrem Kern hatte. Ob dies eine Anlage für ein künftiges Stigma war? Die Fühlhörner waren nur klein. Jedes bestand aus 3 Gliedern, einem kürzern, dickern Wurzelgliede und einem längern, dünnern, fast geraden und fast cylindrischen Endgliede und einem mittlern, äusserst kurzen, von der Dicke des Endgliedes. Fett war in den Larven nur wenig enthalten.

Insect, wahrscheinlich eine Fliege (*wohl* Phryganea *H. Hagen*).

Den 15. Juli 1848.

Die Eier lagen in grosser Menge in einem Haufen auf

der obern Seite eines Blattes von Hydrocharis morsus ranae. Sie waren spindelförmig, der schneeweisse Dotter bestand aus zarthäutigen Blasen von höchstens 0,0008 oder 9″ Durchmesser, die mit einer farblosen Flüssigkeit und einer grossen Menge unmessbarer, sehr kleiner, rundlicher Molekulen gefüllt waren. Gerinnung trat in dem Inhalte nach Einwirkung von Wasser, das die Blasen etwas anschwellte, nicht ein, wohl aber mitunter eine lebhafte Bewegung der Molekulen. Die Haut der Dotterblasen liess sich häufig sehr deutlich erkennen, wenn sie gesprengt war und ihren Inhalt ausgeschüttet hatte. Ausserhalb dieser Blasen, die sehr dicht neben einander lagen, liess sich kein Fett erkennen. Diese Molekulen wurden durch Kali caust. nicht aufgelöst. Die Embryonalzellen bildeten eine ziemlich dicke Hülle um den Dotter, massen 0,0004″ im Durchmesser, selten fast 0,0005″, waren sehr zartwandig, enthielten einige wenige überaus kleine fettartige Molekulen und einen Kern von ca. 0,0002″ Durchmesser, der etwas glänzend, ziemlich fest und dem Anschein nach ganz homogen war. Ein Kernkörper liess sich in ihm nicht deutlich erkennen.

Phryganea.

Den 11. August 1847.

(Dies schliesst sich an die Beobachtungen vom 28. Juni a. c. an. — *Diese Beobachtungen fehlen H.*)

Der reife Embryo hat 2 kurze Fühler, deren äusseres längeres Glied dünn und cylindrisch ist, 2 starke Mandibeln nebst Maxillen, 2 schwarzbraune, ziemlich grosse und seitlich liegende ellipsoidische Augen, an den Beinen lange, einfache Borsten und kurze Dornen und am Ende des cylindrischen Leibes 2 divergirende, wenig lange, fast kegelförmige, nach unten ungekrümmte Klammerorgane, deren jedes in eine kurze und einfache, nach vorn gerichtete Kralle ausläuft. Im Magen befindet sich eine mässig grosse Quantität Dotter, bestehend hauptsächlich aus Dotterzellen: denn Fettkugeln sind nur wenige aufzufinden. Im Ei liegt der Embryo bogenförmig sehr zusammengekrümmt, so dass er etwas mehr als einen Kreis beschreibt. Der Rücken bildet die kleinere Kurvatur.

Den 13. August 1847.

Junge, die vorgestern ihr Ei verlassen hatten, hatten sich eine im Verhältniss zu ihrer Länge recht dicke cylindrische Röhre aus allerlei kleinen, auf dem Boden des Glases liegenden Pflanzenüberresten zusammengesetzt, wie die Larven von Phryganeen, in denen sie gänzlich sich verbergen konnten.

Den 23. August 1848.

In der erstern Hälfte des Fruchtlebens sind die Embryonen am Rücken zusammengekrümmt, in der letztern Hälfte am Bauche. Der Embryo nämlich dreht sich zu einer gewissen Zeit, nachdem schon Fresswerkzeuge und Beine entstanden sind und eine ziemliche Grösse erlangt haben, um, so dass er eine ganz andre Lage und Biegung des Körpers erhält. Dies hat auch Zaddach nach einer mir gemachten mündlichen Mittheilung, ohne mit mir darüber vorher gesprochen zu haben, gesehen und sich davon auf's Vollständigste überzeugt.

Den 24. Juli 1849.

Die Eier sind kugelrund, haben 0,0180″ im Durchmesser, liegen, wenigstens 100 an der Zahl, in einer gallertartigen, wenig dicken, klaren, rundlichen, doch von keiner besondern Haut eingehüllten Masse, und sind durch dieses ihr Bindemittel an die untere Seite eines Blattes von Hydrocharis morsus ranae angeheftet. Das Ei besitzt zwei einander ziemlich dicht anliegende und ziemlich gleich dicke Eihäute, und diese sind wenig dick und ganz durchsichtig. Es wird von dem Embryo fast vollständig ausgefüllt, denn nur hie und da befinden sich zwischen diesem und der Eihaut kleine Lücken. Der noch vorhandene Dotter nimmt nicht mehr völlig die Hälfte der Höhle des Eies ein. Es besteht derselbe aus zweierlei Elementen: 1) aus Kugeln eines flüssigen goldgelben Fettes, die 0,0006 bis 0,0020″ Durchmesser und keine häutige Hülle haben; 2) aus sehr zarthäutigen, leicht zerstörbaren Blasen von 0,0005 bis 0,0016″ Durchmesser, die einen dünnflüssigen, smaragdgrünen und ganz klaren Inhalt haben. Einzeln sind diese Blasen nur schwach grün, alle zusammen aber geben dem Dotter eine ziemlich dunkelgrüne Farbe, durch die hie und da das Gelb der Fettkugeln durchschimmert. Wasser entzieht dem Inhalt der Dotterblasen bald seine grüne Farbe, trübt ihn aber nicht im Mindesten. Salpetersäure bringt ihn zum Gerinnen, ohne ihm seine Klarheit zu benehmen. Die Dotterblasen haben zusammengenommen an Masse das Uebergewicht über die Gesammtzahl der Fettkugeln.

Der Embryo ist schon ziemlich weit entwickelt, deutlich langgestreckt und am Rücken so zusammengekrümmt, dass er, wie etwa die Embryonen mancher Isopoden zu einer gewissen Zeit des Fruchtlebens, einen Ring bildet, in dem das Schwanzende mit dem Kopfende zusammenstösst. Am Kopf sind keine Augen, aber zwei ziemlich dicke, nur mässig lange und seitlich gelagerte Fühlhörner und drei Paar Fresswerkzeuge

sichtbar, die, von der Seite betrachtet, als gleich grosse mässig dicke und stumpf abgerundete Cylinder erscheinen, von denen jeder etwa $2^1/_2$ Mal so lang als dick ist. Das scheinbar letzte Paar ist wohl nur die Unterlippe. Dicht auf die Fresswerkzeuge folgen 3 Paar ziemlich lange und nach hinten gestreckte Beine. Der Hinterleib schien in 2 kurze und dicke Fortsätze auszugehen, die an den Kopf stiessen. Eine Gliederung des Leibes war schon sehr deutlich.

Den 30. Juli.

Heute sind die Eier schwach elliptisch. Ihre Länge beträgt 0,0190, ihre grösste Breite 0,0156″. Der Embryo hat sich so umgedreht, dass seine Bauchseite den innern Rand des von ihm gebildeten Ringes darstellt. Der Dotter ist vermindert und bildet eine lange runde Säule, die der Krümmung des ganzen Embryos entsprechend gekrümmt ist, dicht hinter dem ersten Beinpaar anfängt und jenseits der Mitte des langen Hinterleibes endigt. Sie ist allenthalben gleich dick, an beiden Enden abgerundet und auch aus grünen Dotterblasen und gelben Fettkugeln zusammengesetzt. Die Beine umfassen den dem Thorax gegenüber liegenden Theil des Hinterleibes. Das Schwanzende greift über das Kopfende eine mässig grosse Strecke herüber, so dass beinahe die ganze Länge des Kopfes davon bedeckt ist. Die Augen sind dunkelbraun, mässig gross und körnig. Der Raum, den der vom Embryo gebildete Ring umschliesst, ist nur klein. Der Embryo zieht sich zusammen und dehnt sich aus, theils nach der Länge, theils nach der Dicke.

Den 2. August.

Das Ei ist 0,0198″ lang, 0,0148″ in der Mitte breit. Mehrere Junge haben die Eier verlassen. Sie haben eine Länge von ca. 0,0400″. Knoten des Bauchmarks kommen eben so viel vor, als die Larve Leibesringel besitzt. Es sind diese Knoten verhältnissmässig sehr gross, liegen dicht hintereinander, äusserlich nur durch eine sehr schwache, in der Mittelebene liegende Einschnürung in 2 Seitenhälften getheilt, und bestehen aus einer grossen Menge kernhaltiger Zellen (Ganglienkugeln). Nach der Länge des Körpers laufen über sie hinweg deutlich Fasern, die in 2 ganz nahe bei einander liegende und nur undeutlich geschiedene Stränge geschieden: im Verhältniss zu dem Umfange der Knoten waren die beiden Stränge nur schmal, besonders aber nur sehr dünn.

An den Tracheen von Larven, die noch nicht geathmet hatten, waren nur undeutlich die Spiralfasern zu sehen, doch

liess sich an den grössern schon eine schwache Querstreifung erkennen.

Die ansehnlich grosse Masse der schleimig-gallertartigen Substanz, in der die Eier eingebettet lagen, war nicht verzehrt worden.

Die Larven machten sich schon am Tage des Auskriechens aus allerlei fast molekularen Pflanzentheilchen (Partikeln zerfallener Pflanzen) eine dicke, fast unförmliche Hülle.

Entomologische Notizen

von

Baron Osten-Sacken.

(Fortsetzung aus Jahrg. 23 p. 128.)

X. Necrophorus americanus Oliv.

Bei gewissen Beobachtungen, besonders solchen, die zwei verschiedene Classen oder Ordnungen in Berührung bringen, wird man unwillkührlich daran gemahnt, dass die Natur einen einzigen zusammenhängenden Organismus bildet, dessen Theile so genau zusammenpassen, dass eine Modification in einem Organ nothwendiger Weise entsprechende Veränderungen in anderen Organen nach sich zieht. Es ist eine der höchsten Aufgaben der Naturforschung, diesen Zusammenhang nachzuweisen, obgleich freilich unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht noch äusserst lückenhaft sind. Ohne hier diese Ideen weiter zu entwickeln, will ich nur eine Beobachtung wiedergeben, die zu der Klasse der erwähnten harmonischen Erscheinungen gehört.

Wer den Necrophorus americanus kennt, wird leicht zugeben, dass er durch Grösse, Form und Färbung von der einförmigen Statur und Livree der übrigen Necrophoren auf das vortheilhafteste absticht. Es ist eine eigenthümlich americanische Form. Eine andere Eigenthümlichkeit Nord-America's ist, dass es an Schlangen überreich ist. Aus den Ver. Staaten kennt man schon ungefähr anderthalb Hundert Arten und, wie Jemand bemerkte, können die Americaner sogar damit prahlen, „dass sie die besten Klapperschlangen in der Welt besitzen.“ Nun aber trifft es sich, dass diese beiden Eigenthümlichkeiten genau zusammenpassen, indem Necrophorus americanus vorzüglich auf Schlangen angewiesen ist.

Ich traf einmal zwei Exemplare dieser Art, die damit beschäftigt waren, eine todte Schlange (eine Eutaenia-Art) zu vergraben. Sie hatten eine lange röhrenförmige, schräg in die Erde hineingehende Grube gegraben, hatten die Schlange beim Schwanze gepackt und waren eben im Begriff, dieselbe in das Loch hinein zu schleppen. Ein einzelnes Stück von Necroph. velutinus (mit goldbehaartem Thorax) fand sich auch dabei, wahrscheinlich als Schmarotzer, um von der harten Arbeit der beiden Anderen Nutzen zu ziehen.

Der eifrigste der hiesigen Sammler und Besitzer der schönsten Sammlung nordamericanischer Coleopteren, Herr Uecke, dem ich diese Beobachtung mittheilte, äusserte auf das Bestimmteste, er habe N. americanus immer bei todten Schlangen angetroffen. Sollte nun auch, wie mir ein anderer Entomolog behauptete, diese Art an anderen todten Thieren vorkommen, so mag es blos ausnahmsweise, in Ermangelung eines Schlangenaases, geschehen. Schon die Eigenthümlichkeit des N. americanus, dass er die Schlange nicht untergräbt, sondern zuerst sein langes, cylindrisches Loch vorbereitet, um das Aas später hinein zu schleppen, scheint ein hinlänglicher Beweis dessen, dass er speciell auf diese Thierklasse angewiesen ist.

XI. Der americanische Heerwurm. (Army Worm).

Unter diesem Namen versteht man hier nicht die bekannte, durch Sciara-Larven verursachte Erscheinung, sondern eine Noctuiden-Raupe (Leucania extranea Guenée Syn. L. unipunctata Haworth?), die wegen ihrer Verheerungen in den westlichen Staaten, besonders im Sommer 1861, berüchtigt wurde.

Diese Raupe nährt sich besonders von Gräsern (Phleum, Agrostis etc.); bei ihrer ungeheuren Menge werden ganze Wiesen in der kürzesten Zeit verheert. Roggen, Mais und Sorghum leiden auch von ihren Angriffen; Hafer und Klee sollen ihnen weniger schmecken. Der Weizen wird auch nicht verschmäht, allein der Schaden soll unmerklich sein, da die Raupen sich vorzüglich an die darunter als Unkraut wachsende Roggen-Trespe (Bromus secalinus) machen und dadurch das Feld reinigen, vom Weizen aber blos die Blätter verzehren. Sobald es auf einer Wiese an Nahrung fehlt, begeben sich die Raupen in langen Zügen nach einer anderen Localität. Ein Artikel der Zeitung Prairie Farmer erwähnt, dass ein solcher Zug 60 engl. Ellen (Yards) in zwei Stunden zurücklegte. Man sah sie zu drei Schichten über-

einander fortrücken und manchmal eine halbe engl. Meile weit von einem Ort zum andern wandern. Die Eier werden an Grashalmen im Juni und Juli abgelegt, woraus sich die Raupe im folgenden Frühjahr entwickelt. Das rationellste Vorbeugungsmittel ist deswegen das Wegbrennen der Stoppeln und trockenen Gräser im Spätherbst oder Winter.

Die Parasiten dieser Raupe sind eine Exorista und mehrere Ichneumonen.

Wie früher die Hessenfliege, so hat auch der Army Worm in den zahlreichen hiesigen landwirthschaftlichen Blättern, Verhandlungen der Ackerbau-Gesellschaften etc., eine ganze Litteratur hervorgerufen. Unter mehreren, mir durch die Gefälligkeit der Verfasser zugesandten Aufsätzen ist der von Herrn Benj. D. Walsh in Rock Island, Illinois, ein wahres Muster einer populären Abhandlung.

Es ist merkwürdig, dass in den Ver. Staaten allgemeine naturhistorische Kenntnisse, d. h. gerade so viel wie nöthig ist, um die Augen für die Natur offen zu halten, viel verbreiteter zu sein scheinen als bei uns. Sobald ein schädliches Insect erscheint, findet sich eine grosse Anzahl Personen, die Kenntnisse genug besitzen, um dessen Lebensweise scharf zu beobachten; die Frage wird in den zahlreichen landwirthschaftlichen Zeitungen vielfach verhandelt und in kurzer Zeit ist das acker- und gartenbauende Publicum mit dem Phänomen vollständig vertraut gemacht. Dazu trägt freilich die merkwürdig inquisitive Richtung des americanischen Geistes bei, der sich nie an das Gegebene, Traditionelle hält, sondern sich immer gedrungen fühlt, die Ursache der Erscheinung zu erforschen, um diese dann, auf Grund der erlangten Kenntniss, zu bewältigen. Die freien Institutionen sind offenbar die Hauptursache dieser Geistesrichtung, deren handgreiflichstes Symptom in den drei- bis viertausend Patenten für neue Erfindungen, die jährlich vom Patent Office in Washington ausgefertigt werden, zu finden ist.

XII. Der Pflaumen-Rüsselkäfer (Plum weevil, Conotrachelus Nenuphar Herbst.)

Dieser Käfer ist den Pflaumen, Pfirsich- und Kirschbäumen sehr schädlich, indem er sein Ei in die noch unreife Frucht ablegt und dadurch ihr frühzeitiges Abfallen verursacht. Nachher begiebt sich die Larve aus der Frucht in die Erde. Ich erwähne dessen blos wegen des scharfsinnigen Vorbeugungsmittels, das man hier entdeckt zu haben glaubt. Man hat nämlich bemerkt, dass, wenn der Fruchtbaum neben einem Flusse oder Teiche steht, diejenigen Aeste, die über

dem Wasser hängen, vom Insect befreit bleiben und reife Früchte geben. Man schloss daraus, dass das Weibchen es vermeide, seine Eier in solchen Lagen abzulegen, weil es instinctmässig voraussehe, dass die Frucht ins Wasser fallen und die Brut zu Grunde gehen würde. Darauf verfiel man auf den Gedanken, dasselbe Resultat zu erreichen, indem man den Boden unter den Bäumen mit Steinen bepflasterte, oder geradezu feststampfte. Da aber dieses Verfahren den Bäumen schaden kann, so wird auch vorgeschlagen, Bretterdielen zu demselben Zwecke zu verwenden. Segeltuch in einiger Entfernung vom Boden während der gehörigen Jahreszeit aufgespannt, wäre vielleicht eben so dienlich. Es wird schon von vielen Seiten behauptet, dass solche Mittel ihren Zweck wirklich erreichen, obgleich das Factum noch nicht vollständig ausgemacht zu sein scheint. Denn dass der Rüsselkäfer wirklich im Stande wäre einzusehen, dass Bretter oder Segeltücher auf seine Brut ebenso nachtheilig wirken werden, wie Wasser, erfordert einen Grad von Urtheilskraft, den man von einem Conotrachelus-Weibchen kaum erwarten kann. Dass es aber mit der ursprünglichen Beobachtung, d. h. mit dem Wasser, seine vollkommene Richtigkeit habe, scheint festzustehen und wird von den besten Autoritäten bestätigt.

XIII. Ueber einige Fälle von Parasitismus unter Hymenoptern und Diptern (Toxophora, Eumenes; Trypoxylon, Pelopaeus; Somula, Vespa).

Eine Art Toxophora (Bombyliarii) wurde von Herrn Glover, einem ausgezeichneten Beobachter, aus dem Neste von Eumenes fraterna Say (?) erzogen. Diese Gattung theilt also mit Bombylius und Anthrax die parasitische Lebensweise. Die Puppe zeichnet sich vor denen der letzteren Gattungen durch auffallend lange, dornenartige Fortsätze an den Hinterleibsringen aus.

Das Nest dieses Eumenes ist aus lehmiger Erde erbaut, kugelig, mit einem kurzen, verschlossenen Halse (gerade so wie das Nest von Eum. coarctata bei Westwood, Introd. Vol. II., fig. 87b). Gerade aus demselben Material besteht das Nest von Pelopoeus lunatus, was vielleicht zu der Vermuthung Veranlassung gegeben hat, als sei Pelopoeus blos Parasit des Eumenes (siehe Westwood l. c. p. 207), eine Vermuthung, die, für die hiesigen Arten wenigstens, unrichtig ist. Der bereits oben erwähnte Herr Walsh theilt mir die Beobachtung mit, dass Trypoxylon die verlassenen Nester von Pelopoeus für seine Brut benutze, dass er aber in solchen Fällen die cylindrischen Zellen von Pelopoeus durch

eine Scheidewand in zwei Kammern theile. Man wird sich erinnern (siehe Gerstäcker's Entom. Ber. 1858), dass, nach Clark's Beobachtung, ein Trypoxylon fugax F. in Brasilien, das Nest einer Polistes-Art auf dieselbe Weise benutzt, indem er die Zellen mit rother Erde verschliesst. Herr Walsh hat aber auch beobachtet, dass Trypoxylon öfters ein eigenes Nest baue, welches demjenigen von Pelopoeus ähnlich, jedoch viel kürzer sei.

Den Syrphiden Somula decora erblickte ich einmal im Walde in Virginien, in einer emsigen Verfolgung einer Wespe (Gatt. Vespa) begriffen. Während die Wespe einen Baumstamm umsummte, folgte ihr die in einer kurzen Entfernung fliegende Somula beständig auf den Fuss. Nachdem dieses Manöver eine geraume Zeit fortgedauert hatte, schien Somula einen günstigen Augenblick erspäht zu haben, warf sich blitzschnell auf die Wespe, berührte sie als ob sie ein Ei ablegen wollte und flog davon, um nicht wieder zu erscheinen. Es wäre vorschnell, aus diesem einzelnen Factum auf den Parasitismus von Somula in Wespennestern zu schliessen zu wollen, allein es ist bemerkenswerth, dass diese gelbgefleckte Fliege in ihrem Aeussern an eine Wespe erinnert, ebenso wie die in Hummelnestern schmarotzenden Volucella-Arten ihren Wirthen ähneln.

XIV. Zur Lebensweise von Baccha.

Unter den Gattungen, deren Metamorphose in Schiner's „Diptera austriaca" als unbekannt angegeben ist, befindet sich Baccha.

Schon im Jahre 1848 beschrieb Guérin eine B. cochenillivora aus Guatemala, deren Larven sich von der Cochenille nähren und sich bei der Zucht dieses Insects als sehr schädlich erweisen. (Siehe Revue Zool. 1848 p. 350.)

Snellen van Vollenhoven (Handel. d. Nederl. Entom. Verein. 1854) sagt, Baccha tabida (nach R. Schiner blos eine Varietät der B. elongata Fab.) lebe im Larvenzustande wie die Syrphus-Larven.

Endlich giebt es in den südlichen Vereinigten Staaten eine scheinbar noch unbeschriebene Art, deren Larve von einer Coccus-Art lebt, der grössten Plage der Orangenbäume. Herr Glover, der mir ein (in Spiritus erhaltenes) Exemplar der Fliege mittheilte, beabsichtigt, Larve und Fliege abzubilden und zu beschreiben.

XV. Harmonien in Farbe und Form.

Das gesunde Gedeihen einer Wissenschaft erfordert, dass

die beiden entgegengesetzten Richtungen, deren eine zum Specialisiren, die andere zum Verallgemeinern der Resultate führt, in einem gewissen Verhältniss unter sich bleiben. So ungeheuer die Fortschritte der Entomologie in den letzten 20 Jahren gewesen sind, so kommt es mir doch vor, dass man ihr vorwerfen könne, in der zweiten Richtung unverhältnissmässig Wenig geleistet zu haben. Als Zeichen dieses Mangels brauche ich nur zu erwähnen, dass wir ausser Westwood's Introduction, die nunmehr über 20 Jahre alt ist, kein einziges allgemeines entomologisches Handbuch besitzen.

Für die Kenntniss der geographischen Verbreitung der Insecten z. B. ist äusserst wenig geschehen, und doch sind die in Werken und Sammlungen angehäuften Materialien eines solchen Studiums sehr bedeutend. Die Verbreitungsgesetze der Farben in den verschiedenen Welttheilen gehören mit zum letztgenannten Zweige der Entomologie und gerade darin ist meines Wissens auch kein einziger Versuch gemacht worden, zu allgemeinen Resultaten zu gelangen, obgleich es fast genügt, eine grössere entomologische Sammlung aufmerksam durchzusehen, um unwillkührlich ein Paar solcher Resultate im Gedächtniss zu behalten. Gewissen Ländern sind gewisse Farbencombinationen eigen und es ist merkwürdig, dass dieselben Combinationen nicht selten in verschiedenen Familien oder Gattungen wiederkehren. So z. B. während die meisten europäischen Chrysomelen eine metallische Färbung besitzen, sind die meisten americanischen gelb oder röthlich mit Braun oder Schwarz gemischt, scheckig oder gestreift; die metallischen Arten sind sehr wenig zahlreich. Gerade dasselbe Verhältniss wiederholt sich bei den Cryptocephalen; die meisten Europäer sind mehr oder weniger metallisch gefärbt; die Ueberzahl der Americaner bunt und zwar in der Farbenmischung an die der Chrysomelen erinnernd.

Dass die Färbung der Thiere von den Lichtverhältnissen ihres Wohnplatzes abhängt, ist wohl unbestreitbar. Ich glaube nicht, dass wir jemals dazu kommen werden, die Farbe eines jeden Insectes aus seinen Lebensverhältnissen zu deuten, allein Vieles bleibt in dieser Richtung noch zu thun übrig, bis wir die Grenze des möglichen Wissens erreichen.

Eine Fundamentalbeobachtung, die den Einfluss der Intensität des Lichtes auf die Färbung constatirt, ist die an gewissen metallisch glänzenden Insecten, die eine grosse Verbreitung von Norden nach Süden haben. Während eines Spazierganges in der Abendsonne in Süd-Russland, vor etwa 6 Jahren, erstaunte mich die glühend rothe Färbung einer Chrysomele. Es fand sich später, dass es Chrys. fastuosa sei; ich hatte sie zuerst nicht erkannt, weil die Art bei St. Pe-

tersburg grün, mit einem blauen Streifen und blos einem leichten Anstrich von metallisch gelb, oder sogar entschieden bläulich vorkommt. Noch mehr nach Norden nimmt sie einen violetten Ton an. Dasselbe ist der Fall mit Chrys. cerealis und Chr. graminis. Von der ersteren kommt bei St. Petersburg blos die blaue Varietät (Chr. ornata Ahr.) vor. Man sieht also, dass bei diesen weitverbreiteten metallischen Arten die Vertheilung der Farben-Nüancen von Norden nach Süden in der Ordnung des Farbenspectrums stattfindet. Es ist, als ob der Verbreitungsbezirk dieser Arten die Sonne in der Form eines Regenbogens reflectirte, dessen violette Seite dem Norden, die rothe dem Süden zugekehrt wäre. Mir fehlt es hier an Material, um die Beispiele dieses Phänomens zu vervielfältigen, allein ich zweifle kaum, dass es sich noch weiter verfolgen liesse. Callidium violaceum z. B., welches in Mittel-Europa blau ist, kommt im Norden in violetten Exemplaren oft vor. Man kennt ja sogar das Vorherrschen der violetten Blumen in polaren Regionen. Sehr merkwürdig ist, dass diese polare Farbe, das Violette, gerade diejenige ist, welche magnetische Eigenschaften besitzt!

Zum Schluss führe ich noch ein Paar von mir hier beobachtete Fälle von Harmonien in Farbe und Form an.

Die Hispa-Art Anoplitis suturalis Harris, rothgelb, mit breitschwarzer Flügeldeckennath und Spitze, ist ein auf seiner Futterpflanze Robinia pseudacacia sehr häufiges Insect. An demselben Baume und ebenso häufig kommt die Wanze Capsus robiniae Uhler vor, welche genau ebenso gefärbt ist wie die Hispa. Ist es nun einer derjenigen Fälle, wo die Farbenanalogie als Schutz gegen Feinde dient? Die Hispa wäre geschützt durch ihre Aehnlichkeit mit der stinkenden Wanze, oder umgekehrt, die Wanze durch die mit der harten, unverdaulichen Hispa?

Die Cicadella Poeciloptera bivittata Say traf ich wiederholt in meinem Fangnetz zusammen mit dem Samen einer Desmodium-Art, denen sie auffallend ähnlich sieht. Beide sind stumpf dreieckig, abgeflacht, grün und das erhabene Adernnetz auf den Flügeldecken der Cicadelle ahmt ein ähnliches Netz auf der Oberfläche des Samens so ziemlich nach! Dass diese Analogie dem Insecte zum Schutz diene, kann man kaum annehmen; es muss also hier das andere Gesetz der scheinbar willkührlichen Nachahmung, das in der Natur so oft beobachtet wird, obwalten.

XVI. Megaderus bifasciatus Dup.

Dieser Bockkäfer soll eine besondere Vorliebe für Druckerschwärze haben. Herr Cresson, Secretair der Entomologischen

Gesellschaft in Philadelphia theilte mir mit, dass in Texas, wo Megaderus sehr häufig ist, er an den überall an Zäunen, Pfosten etc. angeklebten Ankündigungszetteln die Buchstaben gierig wegfrass!

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 10. April wurde beschlossen, die Ausgabe des im Drucke beendeten zweiten Heftes der Zeitung wegen der dazu gehörigen Tafel, deren rechtzeitige Ablieferung nicht erfolgt ist, nicht weiter aufzuhalten und dieselbe dem dritten Hefte beizulegen.

Als Mitglied des Vereins wurde aufgenommen:

Herr Ed. Hering jr. in Stettin.

C. A. Dohrn.

Intelligenz.

Meinen geehrten entomologischen Freunden zur Nachricht, dass ich zum 1. Juli d. J. nach Hirschberg i. Schl. versetzt bin.

Neumarkt, den 28. April 1862.

Staatsanwalt **Pfeil**.

Der Unterzeichnete wünscht, wo möglich im Tausch, „Hübner's exotische Schmetterlinge“ sammt „Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge“ (von Geyer) zu bekommen. Das Aequivalent überlässt er, nach Belieben sich aus nachstehenden Werken zu wählen (z. B. No. 1 und 2, oder No. 1, 3 und 4, oder No. 2, 3 und 4*) und sieht desfallsigen Offerten entgegen.

G. Koch,
Frankfurt a. M., Fuhrgasse 90.

No. 1. Hübner, Geschichte europäischer Schmetterl. (das grosse Raupenwerk.) 5 Bde. in 4. mit 449 illum. Kpfrn. sammt 50 illum. Kpfrn. der ersten Auflage (wovon gegenwärtig die Platten abgeschliffen sind). Schönes Exemplar in Kalbleder gebunden incl. der 50 Tafeln Thlr. 125. 13 Sgr. = fl. 219. 30 xr. (rheinisch).

---

*) Obgleich die Hübner'schen Exoten und Geyer'schen Zuträge zusammen weniger kosten, als die angebotenen Aequivalente, so wird doch nur Zug um Zug getauscht.

No. 2. Esper, die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur (Europäer). 5 Thle. in 7 Bdn. (ohne die Cont. v. Toussaint). Original-Ausg. Erlangen 1777—94 (in reich vergoldeten Lederbänden, früheres Eigenthum des berühmten Entomologen J. C. Gerning, dessen Wappen eingeklebt ist). Der 6. und 7. Bd. scheint nicht ganz complett, dagegen ist im 3. Bd. beigebunden: Esper, Beobachtungen an einer neu entdeckten Zwitterphalaena. Erlangen 1778 mit illum. Kpfrn. Thlr. 173. 15 Sgr. = fl. 303. 37 xr. (rheinisch).

No. 3. Donovan, Natural History of the Insects of India. London 1842. Schöner Cambric-Bd. ca. 29 Thlr. = fl. 50. 45 xr.

No. 4. Donovan, Natural Hist. of the Ins. of China. London 1842. Desgl. ca. 29 Thlr. = fl. 50. 45 xr. (Beide engl. Werke enthalten 108 Tafeln fein illum. Abbildungen.)

Die Preis-Verzeichnisse XXV—XXVII, meistens exotische Käfer enthaltend, sind erschienen und werden auf Verlangen zugesandt. Bitte zu frankiren.

Dresden, Herzogin-Garten.

Naturalienhandlung **C. W. Schaufuss.**

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. Ancistrogaster spinax ♂ (del. Ant. Dohrn).
Fig. 1b. Die Zange des ♀.
Fig. 2. Abdomen von Pygidicrana Saussurei.
Fig. 3. Zange einer Varietät von Psalidophora parallela.
Fig. 3b. Zange des ♀.
Fig. 4 und 4a. Callidium cupripenne (del. Geyer).
Fig. 5—5c. Megachile Dohrni (del. Radochkovski).
Fig. 6—6c. Noctua Milleri ♂ und ♀ (del. Schultz).
Fig. 7. Nabis Christophi (del. Ant. Dohrn).
Fig. 8. Nabis sareptanus.

Inhalt: